Tiina K.M. Jaatinen

◆

Jari Raudasoja

# Suomalaisten sairaudet

Sanoma Pro Oy
Helsinki

**Tiedustelut**
Sanoma Pro Oy, Helsinki
puh. 020 391 000
sähköposti: asiakaspalvelu@sanomapro.fi

www.sanomapro.fi

Kustantaja: Sanoma Pro Oy
5., uudistettu painos, 2017

Tämä aineisto on digitaalinen rinnakkaisversio
tuotteesta Suomalaisten sairaudet
ISBN 978-952-63-1750-2

6 kk lisenssi ISBN 978-952-63-4736-3
48 kk lisenssi ISBN 978-952-63-4737-0

Toimitus: Terhi Malmivaara
Kuvatoimitus: Nina Tuittu
Ulkoasu: Gravision / Jaana Rautio
Taitto: Gravision / Jaana Rautio
Kansi: Mika Tuominen
Piirrokset: Eduard Müller ja Eila Sinivuori

© Tiina K. M. Jaatinen, Jari Raudasoja ja
Sanoma Pro Oy

**Kopiointiehdot**

Tämä teos on digitaalinen oppikirja, joka on suojattu
tekijänoikeuslailla (404/61).

**Valokuvalähteet**

**Fotolia**
12.3, 15.4, 16.1, 16.3, 16.8, 18.3

**Anna Mattila**
5.4, 12.2, 13.7

**Heikki Janhunen**
8.5 a–b, 8.8, 20.17 a–d

**Jari Raudasoja**
3.2, 4.8, 4.9, 4.11, 4.12, 4.13,
5.12, 5.14, 5.16, 5.22, 6.3, 6.7,
7.6, 7.7, 7.9, 7.14, 8.18, 9.3,
10.6, 10.7, 10.11, 10.15, 11.5,
11.7, 10.18, 11.10, 11.13, 13.4,
13.6, 14.5, 14.7, 14.9–14.18,
17.3, 20.6, 20.15

**Sanoma Pro**
2.4, 18.5, 20.1

**Shutterstock**
2.7, 6.6, 6.12, 8.20, 10.5,
10.8–10.10, 12.5, 12.6,
13.3, 13.5, 13.8, 13.9,
13.10, 14.2–14.3, 14.6,
16.6, 18.7, 18.8, 18.9

# Sisällys


**1 Käyttäjälle** ..... 7

**2 Suomalaisten terveys** ..... 8

**Terveyden yleiset edellytykset ja sairauksien ehkäisy** ..... 9

**Terveyden mittaaminen** ..... 12
Suomalaisten terveys ja terveyserot ..... 12

**Terveyteen vaikuttavat elintavat** ..... 13
Liikunta ..... 13
Ravinto ..... 16
Ylipaino ..... 18
Tupakka ja muut päihteet ..... 19

**3 Asiakas terveydenhuollon vastaanotolla** ..... 28

**Taudinmääritys** ..... 28

**Hoito ja seuranta** ..... 30
Lääkehoidon onnistuminen ..... 30

**4 Ensiapu ja hätätilanteet** ..... 35

**Peruselvytys ja hätäensiapu** ..... 35

**Elvytyksessä ja hätäensiavussa käytettävät apuvälineet** ..... 45

**Ensivaiheen hoito sairauskohtauksissa** ..... 50

**5 Sydän- ja verisuonitaudit** ..... 52

**Verenpainetauti** ..... 54
Kohonneen verenpaineen aiheuttajat ..... 55
Kohonneen verenpaineen seuranta ja hoitotavoitteet ..... 56
Kohonneen verenpaineen lääkehoito ..... 57

**Sepelvaltimotauti ja sydäninfarkti** ..... 59
Sepelvaltimotaudin oireet ..... 59
Sydäninfarkti ..... 60
Sepelvaltimotaudin riskitekijät ..... 61
Sepelvaltimotaudin tutkiminen ..... 62
Sepelvaltimotaudin hoito ..... 64

**Sydämen vajaatoiminta** ..... 67
Sydämen vajaatoiminnan aiheuttajat ja hoitoperiaatteet ..... 69

**Rytmihäiriöt** ..... 70

**Aivoverenkiertohäiriöt** ..... 74
TIA-kohtaus ja aivoinfarkti ..... 74
Kallonsisäiset verenvuodot ..... 78

**Valtimonkovetustauti** ..... 80

**Laskimotaudit ja keuhkoveritulppa** ..... 82

**6 Hengityselinsairaudet** ..... 86

**Yskä** ..... 88

**Keuhkoputkitulehdus** ..... 89

**Keuhkokuume** ..... 90

**Influenssaepidemiat** ..... 92

**Keuhkoastma** ..... 94
Astman oireet ja tutkiminen ..... 95
Astman hoito ..... 96

**Keuhkoahtaumatauti** ..... 100

**Uniapnea** ..... 103

## 7 Aineenvaihdunta-sairaudet ..... 106

**Diabetes** ..... 107
- Diabeteksen oireet ..... 108
- Diabeteksen tutkiminen ..... 110
- Diabeteksen hoito ..... 111
- Diabeteksen aiheuttamat lisäsairaudet ..... 116
- Alhainen verensokeri ..... 118

**Metabolinen oireyhtymä** ..... 120

**Veren liikarasvaisuus** ..... 121

**Kilpirauhasen sairaudet** ..... 124
- Kilpirauhasen vajaatoiminta ..... 125
- Kilpirauhasen liikatoiminta ..... 126

## 8 Ruoansulatuselimistön sairaudet ja toimintahäiriöt ..... 128

**Ruokatorvitulehdus** ..... 130

**Mahatulehdus** ..... 132

**Maha- ja pohjukaissuolihaavatauti** ..... 133

**Äkillinen suolistotulehdus** ..... 136

**Pitkäaikaiset suolistotulehdukset** ..... 138
- Crohnin tauti ..... 138
- Haavainen paksusuolitulehdus ..... 139

**Divertikuloosi** ..... 142

**Imeytymishäiriöt** ..... 143
- Keliakia ..... 143
- Laktoosi-intoleranssi ..... 144

**Toiminnalliset vatsavaivat** ..... 146
- Ärtyvän suolen oireyhtymä ..... 146
- Ilmavaivat ..... 148
- Ummetus ..... 148
- Ripuli ..... 150

**Äkilliset leikkaushoitoa vaativat vatsan alueen sairaudet** ..... 153
- Umpilisäketulehdus ..... 153
- Vatsakalvotulehdus ..... 155

**Maksan, sappiteiden ja haiman sairaudet** ..... 156
- Maksatulehdus ..... 157
- Maksakirroosi ..... 160
- Sappikivitauti ja sappirakkotulehdus ..... 161
- Haimatulehdus ..... 164

**Peräpukamat** ..... 165

## 9 Virtsaelinten sairaudet ..... 167

**Virtsatietulehdus** ..... 168

**Virtsanpidätyskyvyttömyys** ..... 171

**Eturauhasen sairaudet** ..... 173

**Munuaisten vajaatoiminta** ..... 176

## 10 Tuki- ja liikuntaelin-sairaudet ..... 178

**Nivelrikko** ..... 180

**Tulehdukselliset reumasairaudet** ..... 183
- Nivelreuma ..... 183
- Kihti ..... 187

**Alaselkäkivut** ..... 189

**Niskan ja hartiaseudun kiputilat** ..... 193

**Osteoporoosi** ..... 196

## 11 Korva-, nenä- ja kurkkutaudit ..... 200

**Korvan sairaudet** ..... 201
- Korvatulehdukset ..... 202
- Kuuloon liittyvät sairaudet ..... 205
- Korvaperäiset huimaukset ..... 207

**Nenän sairaudet** ..... 208
- Nuha ..... 208
- Poskiontelotulehdus ..... 210

**Kurkun sairaudet** ..... 212

**12 Suun sairaudet** ..... 215

**Suutulehdus** ..... 216

**Hammas- ja iensairaudet** ..... 219

Ientulehdus ..... 219

**13 Silmätaudit** ..... 223

**Kuivasilmäisyys** ..... 224

**Silmätulehdukset** ..... 227

**Silmänpohjan sairaudet** ..... 229

Diabeettinen retinopatia ..... 229

Verkkokalvon ikärappeuma ..... 231

**Harmaakaihi** ..... 233

**Glaukooma** ..... 235

**14 Ihotaudit** ..... 238

**Iholuomet** ..... 239

**Rokkoihottumat** ..... 241

**Rokahtumat** ..... 242

Atooppinen ihottuma ..... 243

Muut ekseemat ..... 245

**Psoriaasi** ..... 247

**Ihon mikrobitulehdukset** ..... 248

**Krooniset ihohaavat ja niiden hoito** ..... 252

**15 Naistentaudit** ..... 255

**Gynekologiset tulehdukset** ..... 256

**Kohdunlaskeuma** ..... 258

**Vaihdevuodet** ..... 259

**16 Lastentaudit** ..... 262

**Lasten tulehdukset ja niiden ehkäisy** ..... 262

Kuumeinen lapsi ..... 264

**Rokkotaudit** ..... 266

**Hengitystietulehdukset** ..... 271

**Ruoansulatuskanavan tulehdukset** ..... 273

**Itkevä lapsi** ..... 275

**Lapsen kaltoinkohtelu** ..... 276

**17 Vanhusten sairaudet** ..... 278

**Normaali vanheneminen** ..... 279

**Muistisairaudet** ..... 281

Alzheimerin tauti ..... 283

Vaskulaarinen muistisairaus ..... 284

Lewyn kappale -dementia ..... 285

Muut muistioireita aiheuttavat sairaudet ..... 285

**Vanhusten ravitsemus ja lääkehoito** ..... 286

**Vanhusten hoidon porrastus ja tukitoimet** ..... 289

**18 Hermoston sairaudet** ..... 291

**Päänsärky** ..... 293

Jännityspäänsärky ..... 294

**Epilepsia** ..... 296

**MS-tauti** ..... 299

**Parkinsonin tauti** ..... 301

**19** Mielenterveys-ongelmat ..... 304

**Psykoosit ja skitsofrenia** ..... 305

**Masennus** ..... 307

**Kaksisuuntainen mielialahäiriö** ..... 310

**Ahdistuneisuushäiriöt** ..... 312
- Sosiaalisten tilanteiden pelko ..... 312
- Paniikkihäiriö ..... 313
- Pakko-oireinen häiriö ..... 314
- Yleistynyt ahdistuneisuushäiriö ..... 315

**Stressihäiriöt** ..... 316

**Persoonallisuushäiriöt** ..... 320

**Syömishäiriöt** ..... 321

**Mielenterveyden ongelmat ja päihderiippuvuus** ..... 324

**Vanhusten mielenterveyshäiriöt** ..... 326

**20** Syöpätaudit ..... 330

**Syövän ennaltaehkäisy** ..... 332

**Syövän oireet ja tutkiminen** ..... 334

**Syövän hoito** ..... 335
- Leikkaushoito ..... 335
- Sädehoito ..... 336
- Syövän lääkehoito ..... 337
- Syövän loppuvaiheen hoito ..... 339

**Eturauhassyöpä** ..... 341

**Rintasyöpä** ..... 343

**Keuhkosyöpä** ..... 347

**Paksu- ja peräsuolisyöpä** ..... 350

**LIITE: Tavallisia verikokeita ja esimerkkejä niiden tulkinnasta** ..... 353

**Hakemisto** ..... 356

# 1 Käyttäjälle

**Suomalaisten sairaudet** on kansansairauksien perusteiden käsikirja. Kirja tarjoaa sosiaali- ja terveysalan perustutkinnon tutkinnon perusteiden (2018) mukaiset tiedot yleisimmistä kansansairauksistamme. Kansansairauksien ymmärtämistä syvennetään ihmisen rakenteen ja elimistön toiminnan kautta. Teksti perustuu uusimpiin Käypä hoito -suosituksiin, ja asioita havainnollistetaan myös aidoin potilaskuvin.

Sisällön käsittelyssä on kiinnitetty erityistä huomiota hoitajan työssään kohtaamiin asioihin. Kun hoitaja itse ymmärtää tarpeeksi kansansairauksista, hän pystyy myös paremmin tukemaan hoitotyössä kohtaamiaan ihmisiä. Yleisimmistä sairauksista käsitellään niiden aiheuttajia, oireita, tutkimuksia ja hoitoa.

Luvut alkavat tiivistelmällä anatomiasta ja elimistön toiminnasta. Tiivistelmien avulla voi kerrata anatomian osaamistaan ja ymmärtää sairauden aiheuttamia muutoksia elimistössä. Jokaisessa luvussa on myös sairauksiin ja niiden hoitoon liittyviä tapausesimerkkejä tehtävineen, jotka auttavat opiskelijaa sisäistämään luvuissa käsiteltyjä asioita. Tekstin lomaan on sijoitettu hyödyllisten verkkosivujen, kuten potilasjärjestöjen, osoitteita lisätietoa haluaville.

Jokaisen sairauden keskeisin lääkehoito on koottu omaan laatikkoonsa. Samoin hoitajan rooli on nostettu korosteisesti esiin.

Kiitämme lausunnonantajia ja muita tukijoita arvokkaista ajatuksista käsikirjoitusta laadittaessa sekä potilaskuvauksiin osallistuneita.

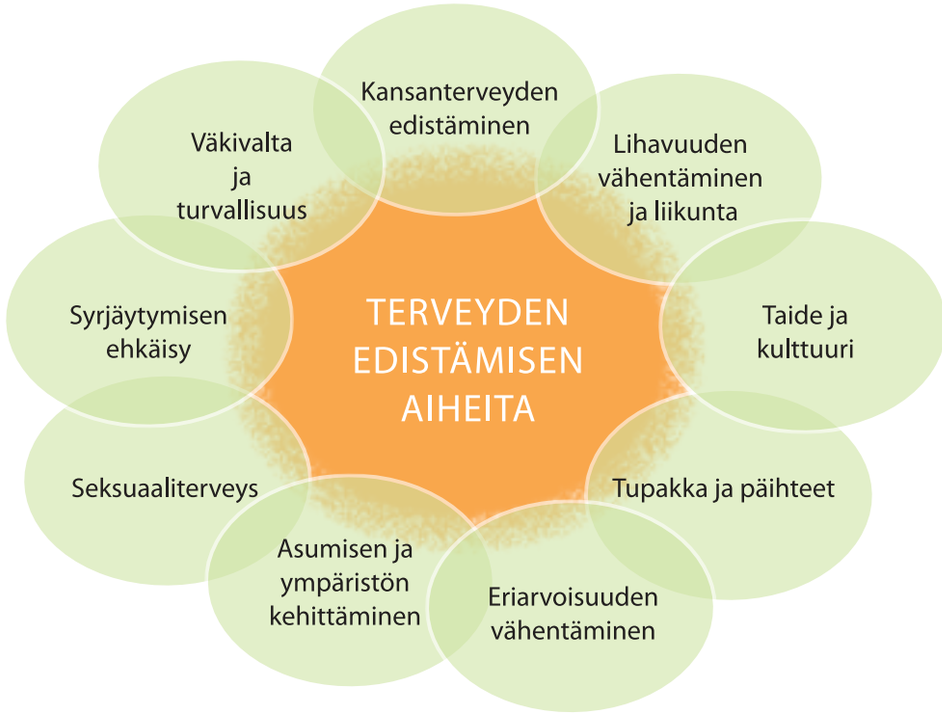
Oulussa ja Äänekoskella maaliskuussa 2017

*Tiina Jaatinen*, LL, lääketieteen opettaja
*Jari Raudasoja*, LL, yleislääketieteen erikoislääkäri, perhelääkäri

# 2 Suomalaisten terveys

Terveyden edistämisellä pyritään terveyden säilymiseen ja eliniän pidentämiseen. Suomessa terveyden edistämistä ohjaa sairauksien ehkäisyyn, hoitoon ja kuntoutukseen perustuva sosiaali- ja terveyspolitiikka. Suomen sosiaali- ja terveyspolitiikka tukeutuu perustuslakiin, jonka mukaan julkisen vallan tulee taata riittävät sosiaali- ja terveyspalvelut sekä edistää väestön terveyttä.

**Terveyttä kaikille** (Health for All) on Maailman terveysjärjestön (World Health Organisation, WHO) kokoama pitkän aikavälin kansainvälinen terveyspoliittinen tavoite- ja toimintaohjelma. Se on kehitetty auttamaan eri maita terveyspoliittisten tavoitteiden asettamisessa. Ohjelman ydinteemoihin kuuluu kaikkien yhteiskunnan jäsenten oikeus terveyteen. Ohjelmaa toteuttavat kunnat, terveydenhuollon ammattilaiset, aktiiviset kansalaiset ja heidän järjestönsä, paikallismediat ja monet muut. Suomessa on parhaillaan meneillään monia kansallisia ohjelmia, joiden taustalla on Maailman terveysjärjestö WHO:n Terveyttä kaikille -ohjelma.




*Kuva 2.1 Esimerkkejä suomalaisten terveyden edistämisen ohjelmien aihealueista.*

Sosiaali- ja terveysministeriö seuraa terveyspoliittisten ohjelmien toteutumista ja on mukana uusien kehittämisohjelmien ja -hankkeiden suunnittelussa. Kuntien tehtävänä on viedä ohjeet käytänntöön. Esimerkiksi uusia sähköisiä sosiaali- ja terveydenhuollon palveluita ja kansalaisen omahoitoa kehitetään paikallisella tasolla.

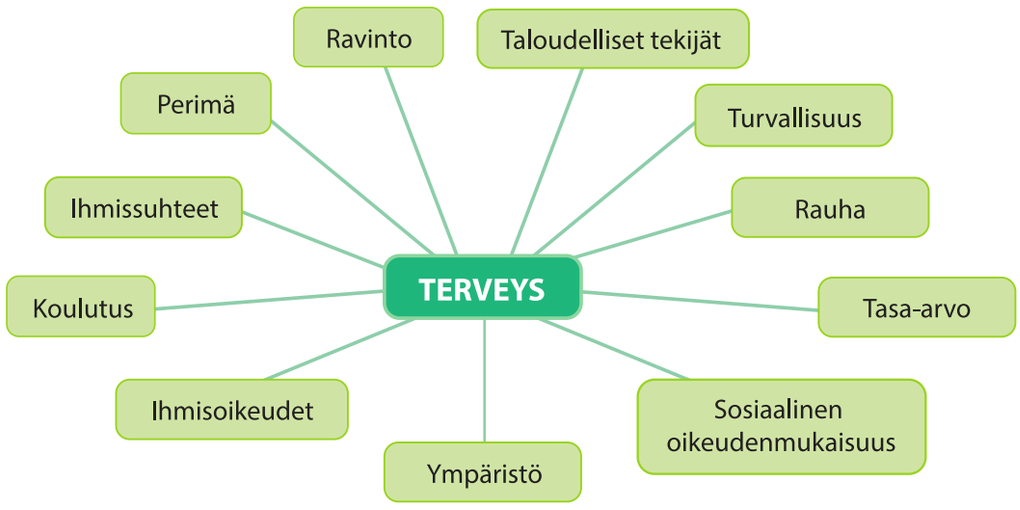
www.stm.fi → hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen ja eriarvoisuuden vähentäminen
www.stm.fi → kärkihankkeet
www.stm.fi → palvelut asiakaslähtöisiksi
www.stm.fi → terveyden edistäminen
www.thl.fi → terveyden edistäminen

**TIESITKÖ?**

Omahoidossa potilas ottaa vastuuta omasta hoidostaan ja toteuttaa ammattihenkilön kanssa yhdessä suunniteltua näyttöön perustuvaa hoitoa. Ohjattu omahoito tapahtuu hoitosuhteessa. Itsehoidossa kansalainen suunnittelee ja toteuttaa hoitoa ilman ammattihenkilön apua.

# Terveyden yleiset edellytykset ja sairauksien ehkäisy

Terveyttä voidaan edistää, kun terveyden yleiset perusedellytykset ovat olemassa. Parhaan tuloksen terveyden edistämisessä tuottaa laaja, koko ihmisen elämäntapaa koskeva terveyden edistäminen. Kaupungit, kunnat, työyhteisöt ja koulut ovatkin lähteneet mukaan laajoihin terveyttä kehittäviin hankkeisiin. Terveyttä vaalivia ja kehittäviä toimia ei kuitenkaan omaksuta hetkessä, vaan niihin kypsytään vähitellen.




*Kuva 2.2 Terveyteen vaikuttavat tekijät.*

**Sairauksien ehkäisy** eli **preventio** on yksi terveyden edistämisen alue. Siinä tavoitteena on parantaa yksilöiden ja yhteisön toimintakykyä ja sitä kautta säästää yhteiskunnalle sairaudesta aiheutuvia kustannuksia. Sairauksien ensiasteen preventio on puhtaasti ennalta ehkäisevää, kun taas toisen ja kolmannen asteen preventiota tarvitaan jo todetun sairauden hoidossa.

Taulukko 2.1 **Sairauksien ehkäisy eli preventio**

| **Ensivaiheen ehkäisy** | **Ehkäisyn tavoitteet** | **Ehkäisykeinot** |
|---|---|---|
| ennen sairauden ilmenemistä | varaudutaan terveyden uhkiin ennen vaaratekijän läsnäoloa | – rokotukset |
| vähentää yksilön tai yhteisön sairastumisalttiutta | vähennetään vaaratekijän mahdollisuuksia aiheuttaa sairaus | – terveysneuvonta<br>– seulonta |
| **Toisen vaiheen ehkäisy** | **Ehkäisyn tavoitteet** | **Ehkäisykeinot** |
| varhainen ja/tai oireeton sairauden vaihe | pienennetään riskitekijöiden vaikutusta ja estetään sairauden paheneminen | – riskitekijöiden poistaminen<br>– sairauden hoito |
| **Kolmannen vaiheen ehkäisy** | **Ehkäisyn tavoitteet** | **Ehkäisykeinot** |
| oireita aiheuttava sairaus | estetään puhjenneen sairauden ja sen aiheuttamien haittojen paheneminen | – kuntoutus: työ- ja toimintakyvyn palauttaminen tai toimintakyvyn heikkenemisen hidastaminen |

TIESITKÖ ?

Erityisesti kouluikäisiin kannattaa keskittää voimavaroja, sillä terveyden edistämisessä ja sairauksien ehkäisyssä saavutetuilla tuloksilla on kauaskantoiset seuraukset.

Sairauksien ehkäisy vaatii tietoa sairauden aiheuttajista, syistä ja riskitekijöistä sekä ehkäisyyn käytettävien menetelmien hyödyistä ja haitoista. Toiminnan vaatima sitoutuminen saavutetaan riittävän tiedon ja potilaan oman harkinnan perusteella. Terveysneuvontaan tarvitaan lääkärin ja hoitohenkilökunnan ammatillista osaamista ja vuorovaikutustaitoja.

Seulontatutkimuksella tarkoitetaan tutkimusta tai tarkastusta, jolla on mahdollista löytää oireettomassa tai vähäoireisessa vaiheessa olevat tautitapaukset.

Taulukko 2.2 **Suomessa käytössä olevia seulontatutkimuksia ja varhaisen tunnistamisen välineitä**

| Seulontatutkimus | Todettava sairaus tai häiriö |
|---|---|
| paino ja pituus kasvuiässä | ravitsemushäiriöt, kasvua häiritsevät tekijät |
| verenpaineen mittaus | verenpainetauti |
| näkö, värinäkö ja kuuloseulat | silmä- ja korvasairaudet |
| Papakoe | kohdunkaulan syöpä |
| mammografia | rintasyöpä |
| ulostetutkimus | suolistosyöpä |
| raskausajan ultraäänitutkimus, seerumiseulonta ja rakenneultraäänitutkimus | esim. sikiön kromosomi- tai rakennepoikkeavuudet |

Seulottavaksi soveltuvat sellaiset sairaudet, jotka ovat riittävän yleisiä ja vakavia ja joilla on todettavissa oleva esiaste. Seulottavan sairauden kulku täytyy tuntea, ja sen etenemisen pitää olla niin hidasta, että todettu sairauden esiaste voidaan hoitaa. Seulonnoissa käytettävien testien on oltava luotettavia, melko yksinkertaisia, vaarattomia, väestön hyväksymiä ja riittävän edullisia saavutettavaan kansanterveyshyötyyn nähden. Seulontojen laatua valvotaan ja niistä saatavaa hyötyä arvioidaan.

**Hoitaja ohjaa**

- tekemään terveyttä ja hyvinvointia mittaavia testejä, esimerkiksi oman kunnan omahoidon testit kannattaa tehdä
- varaamaan vastaanottoajan, jos omahoito-testitulos sitä suosittaa
- etsimään terveystietoa erilaisista luotettavista tietolähteistä, esimerkiksi Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen sivuilta.

**TEHTÄVÄ**

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) on koonnut kansalaisille terveyteen liittyvää tietoa ja testejä Omahoitopolut.fi -portaaliin. Tutustu ja tee testejä.

# Terveyden mittaaminen

Terveyden määritteleminen ja mittaaminen ei ole yksiselitteistä, sillä terveyden ja sairauden raja on usein häilyvä. **Epidemiologia** tutkii tautien esiintyvyyttä ja tuottaa muun muassa tietoa väestön terveydestä ja sairauksista sekä niihin vaikuttavista tekijöistä. Monissa maissa terveyttä arvioidaan **kuolleisuudella** eli **mortaliteetilla**.

**Vallitsevuus** eli **prevalenssi** kertoo, mikä on tautitapausten määrä jossakin väestössä jonakin ajankohtana. **Ilmaantuvuus** eli **insidenssi** on toinen tärkeä epidemiologian mittaluku. Se kuvaa uusien tautitapausten ilmaantumista väestöön tiettynä ajanjaksona.

## Suomalaisten terveys ja terveyserot

Väestön terveys on Suomessa parantunut 1970-luvulta lähtien, mutta ikä- ja sosiaaliryhmien sekä sukupuolten välillä on edelleen terveyseroja. **Väestön ikääntyminen** johtaa siihen, että eniten palveluja tarvitsevien määrä kasvaa jyrkästi. On arvioitu, että vuonna 2040 Suomessa on 350 000 yli 85-vuotiasta.

Osa terveyseroja aiheuttavista yhteiskunnallisista syistä tunnetaan. Alemmissa **sosiaaliryhmissä** tupakointi ja runsas alkoholinkäyttö ovat yleisempiä kuin korkeammissa sosiaaliryhmissä. Myös työperäisten terveyshaittojen riski on suurempi työntekijöillä kuin toimihenkilöillä.

**Sukupuolten** välisistä terveyseroista huomattavin on miesten suuri kuolleisuus kaikissa ikäryhmissä. Miesten kuolemanvaara on työikäisessä väestössä suurimmillaan melkein kolminkertainen naisiin verrattuna.

TIESITKÖ ?

Länsi- ja lounaissuomalaisten miesten elinikä on 2–3 vuotta pitempi kuin itä- ja koillissuomalaisten, ja naisilla vastaava ero on 1–1,5 vuotta.

Suomessa on edelleen myös **alueellisia terveyseroja**, eivätkä toimenpiteet terveyserojen vähentämiseksi ole yrityksistä huolimatta poistaneet niitä täysin. Muun muassa sydän- ja verisuonisairauksien sekä tuki- ja liikuntaelinsairauksien ja vaikeiden mielenterveyden ongelmien esiintyvyyden synkimmät alueet ovat edelleen Itä- ja Pohjois-Suomessa.

Muita terveyseroja aiheuttavia tekijöitä ovat työttömyys, siviilisääty ja etninen alkuperä. **Työttömyys** altistaa varsinkin mielenterveyden häiriöille. Työttömien kuolleisuus on myös keskimääräistä suurempi, joskaan työttömyys ei ole ainoa ilman työtä olevien kuolleisuutta kasvattava tekijä. Naimisissa olevat ovat

kaikista siviilisäädyistä keskimäärin terveimpiä. **Siviilisäätyjen** terveyserojen arvellaan johtuvan siitä, että parisuhde ja perhe tarjoavat sosiaalista tukea, sulauttavat yhteiskuntaan tai kannustavat terveisiin elämäntapoihin.

Ruotsinkieliset muodostavat Suomessa kieli- ja osittain myös **kulttuurivähemmistön**, jonka terveys on eräillä alueilla ollut parempi kuin muun väestön. Viime vuosikymmenen aikana lisääntynyt maahanmuutto on synnyttänyt Suomeen etnisten vähemmistöjen joukon. Suomessa on vasta vähän kokemusta maahanmuuttajista, mutta muista maista saatujen tutkimustulosten perusteella on todennäköistä, että maahanmuuttajien ryhmissä esiintyy yleisesti terveysongelmia.

**TEHTÄVÄ**

Mitkä tekijät aiheuttavat terveyseroja? Luettele ainakin seitsemän tekijää.

www.terveyskirjasto.fi → terveyserot
www.thl.fi → terveyserot
www.vnk.fi → ikääntymisraportti

# Terveyteen vaikuttavat elintavat

Elintavoilla ja terveydellä on kiistaton yhteys, joka on osoitettu sekä monissa tutkimuksissa että käytännössä. Uusissa tutkimuksissa löydetään kaiken aikaa uutta tietoa ja onnistutaan tarkentamaan sekä yksityiskohtien tuntemusta että ymmärrystä asioiden välisistä yhteyksistä. Lapsuudessa omaksuttu **terveyskäyttäytyminen** vaikuttaa aikuisiän tottumuksiin, mutta omaksutaanpa terveelliset elämäntavat missä iässä tahansa, niistä on terveydelle hyötyä. **Terveysneuvonnan** tavoitteena on lisätä tietoa ja motivaatiota terveellisempien elintapojen ja asenteiden omaksumiseksi.

Terveysneuvonnalla ja muulla terveysviestinnällä pyritään esimerkiksi liikunnan lisäämiseen, terveellisten ravintotottumusten omaksumiseen ja tupakoinnin ja muun päihteidenkäytön lopettamiseen tai ehkäisyyn.

## Liikunta

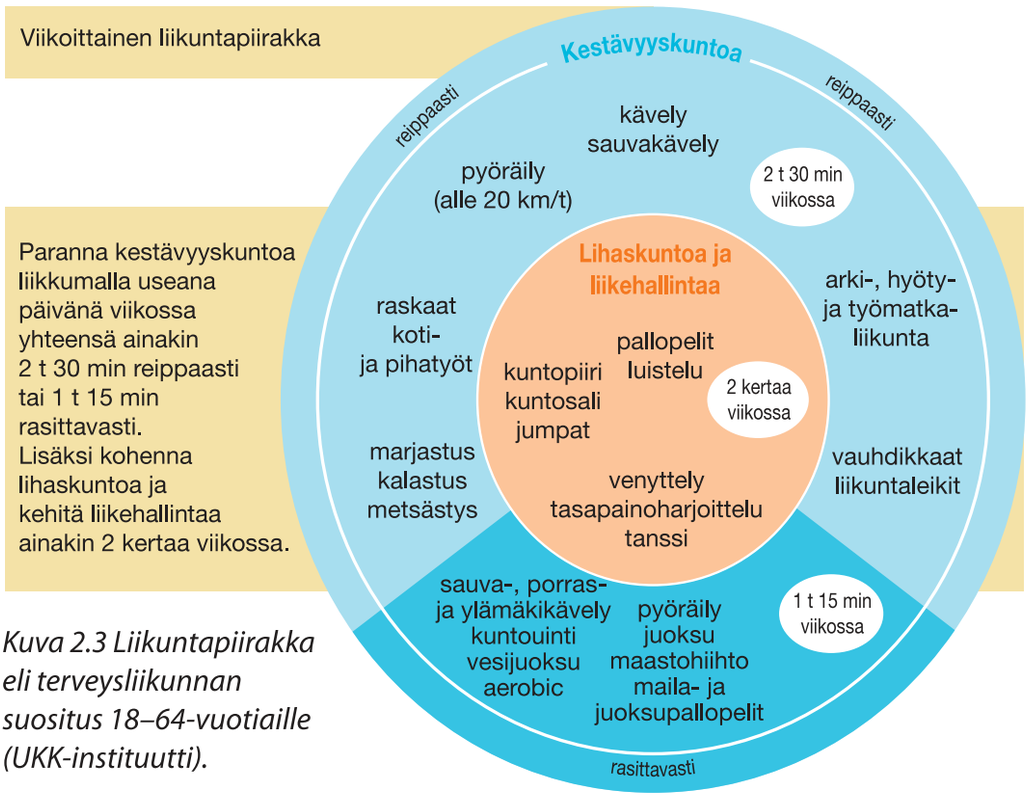
**Terveysliikunta** ehkäisee tauteja ja ylläpitää terveyttä, ja **kuntoliikunta** kohottaa fyysistä kuntoa. Nykysuositukset terveysliikunnasta ovat väljät ja perustuvat säännöllisen liikkumisen tärkeyteen. Päivittäiset toimet, kuten kävely, kotityöt ja pihatyöt soveltuvat hyvin terveysliikunnaksi.

**Hoitaja ohjaa kotihoidossa terveysliikunnan harrastajaa**

- harrastamaan lähes jokaisena viikonpäivänä tai päivittäin vähintään puoli tuntia kohtuullisen kuormittavaa liikuntaa, kuten reipasta kävelyä (esim. 3–3,5 km:n kävely)
- huomioimaan hyötyliikunnan, kuten työ- ja asiointimatkat sekä kotityöt
- vaihtamaan hissin portaisiin aina, kun se on mahdollista, sillä portaiden nousu pitää tutkitusti aivot kunnossa
- panemaan merkille, että myös useat lyhyet, noin 10 minuutin mittaiset tai hieman pitemmät liikuntajaksot tuottavat saman terveyshyödyn kuin yhtäjaksoinen liikunta
- ottamaan huomioon, että lihasvoimaa ja lihasten joustavuutta ylläpitävä liikunta on suositeltavaa aerobisen liikunnan lisäksi. Sopivia ovat esimerkiksi suuria lihaksia kuormittavat liikuntalajit, kuten kävely, hölkkä, hiihto, pyöräily, uinti, soutu, tanssi, aerobic ja erilaiset pallopelit.

Terveysliikunnan myönteiset vaikutukset lisääntyvät sitä mukaa kuin liikunnan raskautta lisätään. Terveysliikuntasuositukset on tiivistetty UKK-instituutin kehittämään liikuntapiirakkaan.

**www.ukkinstituutti.fi** → liikuntapiirakka
**www.ukkinstituutti.fi** → terveysliikunnan edistäminen




*Kuva 2.3 Liikuntapiirakka eli terveysliikunnan suositus 18–64-vuotiaille (UKK-instituutti).*

Liikunnan vaikutukset elimistön toimintaan kiinnostavat sekä suurta yleisöä että tutkijoita. Tiedetään, että **verenkiertoelimistö** hyötyy huomattavasti liikunnasta, sillä liikunta vahvistaa sydänlihasta ja pienentää monia sydän- ja verisuonitautien riskejä. Sydäntautipotilaiden kannattaa kuitenkin keskustella sopivasta liikunnasta oman lääkärinsä kanssa ennen liikuntaharrastuksen aloittamista. Liikunnan suunnittelussa voidaan tehdä lääkärin valvoma kuntotesti (esimerkiksi polkupyöräergometria).

Päivittäinen liikunta vähentää **verenpainetaudin** ilmaantuvuutta. Myös aivoverenkierron häiriöitä on havaittu liikuntaa harrastavilla vähemmän kuin muilla, ja esimerkiksi aivohalvauksen jälkeisessä kuntoutuksessa hyödynnetään liikunnan edullisia vaikutuksia.

Liikunta vaikuttaa aineenvaihduntaan ja vähentää **tyypin 2 diabetekseen** sairastumisen riskiä. Diabetespotilailla liikunta puolestaan vähentää lääkityksen tarvetta ja parantaa ennustetta, joten se on tärkeä osa hoitoa. Tyypin 2 diabetekseen liittyy usein rasva-aineenvaihdunnan häiriöitä, mutta liikunnalla on suotuisa vaikutus myös niihin: seerumin HDL- kolesterolipitoisuus suurenee ja LDL-kolesteroli- ja triglyseridipitoisuudet pienenevät.

TIESITKÖ?

Painonpudotus ja -hallinta tehostuvat liikunnan avulla, sillä liikkuminen lisää energiankulutusta ja tehostaa perusaineenvaihduntaa jopa useiden tuntien ajan liikunnan jälkeen.

Liikunnan edulliset vaikutukset ilmenevät **tuki- ja liikuntaelimistössä** monin tavoin. Liikunta lisää luun tiheyttä lapsuudessa ja hidastaa luun haurastumista aikuisiässä, joten se ehkäisee osteoporoosia. Osteoporoosin ehkäisyyn soveltuvat toistuvia, voimakkaita, nopeita ja monisuuntaisia liikkeitä sisältävät lajit, kuten kuntosaliharjoittelu, aerobic, hölkkä ja monet palloilulajit.

Liikunnan myönteisistä vaikutuksista **syöpätautien** ja **mielenterveyden häiriöiden** hoidossa on myös tehty selvityksiä. Terveyden edistämisen lisäksi liikunta tuottaa myös mielihyvää ja virkistystä.

TIESITKÖ?

Tukirangan pehmytkudokset, lihakset, nivelet ja sidekudos hyötyvät liikunnasta, koska liikunta vilkastuttaa lihasten verenkiertoa, kasvattaa lihasvoimaa ja nivelten liikkuvuutta sekä lujittaa jänteitä ja nivelsiteitä.

**Hoitaja ohjaa ja kannustaa asiakasta edistämään terveyttä liikunnalla, koska**

- kehon rasvapitoisuus vähenee ja seerumin rasva-arvot kokonaisuudessaan korjaantuvat
- liikunta lisää hyvää HDL-kolesterolia ja vähentää triglyseridejä sekä kaventaa vyötäröä
- lihaskudoksen insuliiniherkkyys ja elimistön glukoosinsieto kasvavat, mikä vähentää esimerkiksi metabolisen oireyhtymän vaaraa
- verenpaine laskee, koska liikunta vähentää verenpainetta kohottavien mekanismien kuten sympaattisen hermoston aktiivisuutta
- veritulppien muodostuminen vähenee, koska liikunta tehostaa laskimoiden supistumista
- verisuonten kalkkeutuminen hidastuu, koska pitkäaikainen liikunta voi korjata verisuonen pintasolujen vaurioita
- lihasmassa säilyy, mutta sen sijaan rasvakudos vähenee
- kehon liikkeitä säätelevä kyky aivoissa säilyy tai kehittyy, mikä vähentää esimerkiksi kaatumisia.

**TEHTÄVÄ**

Minkälainen liikunta soveltuu hidastamaan luuston haurastumista ja estämään osteoporoosia aikuisiässä?

## Ravinto

Ravinto vaikuttaa vanhenemiseen liittyvien pitkäaikaisten sairauksien syntyyn. Ravintotekijät vaikuttavat sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöistä muun muassa seerumin suureen LDL-kolesterolipitoisuuteen ja korkeaan verenpaineeseen. Haitalliset ravintotottumukset johtavat lihomiseen, joka lisää edelleen sydän- ja verisuonisairauksien vaaraa.

Korkea elintaso johtaa usein liialliseen ja epäterveelliseen syömiseen. Esimerkiksi länsimaissa kaikkea on runsaasti saatavilla ja monilla ihmisillä on vaikeuksia tehdä terveellisiä ruokavalintoja. Makeutettujen ja sitruuna- ja muita happoja sisältävien makuvesien sekä virvoitus- ja energiajuomien runsas ja usein toistuva käyttö on hampaille haitallista. Myös makeutetut hedelmä- ja vihannesjuomat sisältävät hampaita vaurioittavia sokereita.

**TIESITKÖ?**

Nesteitä on tarpeen juoda päivittäin 1–1,5 litraa. Tavallinen tai hiilihapotettu vesijohtovesi ilman maku- ja makeutusaineita on hammasystävällinen janojuoma.

Terveellisten valintojen helpottamiseksi ja kansanravitsemuksen kehittämiseksi on laadittu suosituksia. Niiden keskeinen sisältö on, että ravinnon tulee olla monipuolista, tasapainoista, kohtuullista ja nautittavaa. Nautittavuuteen vaikuttavat esimerkiksi ruoan tarjonta ja esillepano.

Ruokakolmio havainnollistaa terveyttä edistävän ruokavalion kokonaisuutta. Päivittäisen ruokavalion perustan muodostavat kolmion alaosan ruoka-aineet. Kolmion huipulla olevat ruoka-aineet eivät kuulu päivittäiseen ruokavalioon.

www.leipatiedotus.fi
www.ravitsemusneuvottelukunta.fi
→ suomalaiset ravitsemussuositukset

*Kuva 2.4 Ruokakolmio.*

**Hoitaja ohjaa**

- tasapainoiseen energiansaantiin ja -kulutukseen, jolloin paino pysyy hallinnassa
- syömään ravintoaineita ruokakolmion rakenteen mukaisesti
- valitsemaan ja lisäämään ruokavalioon luonnostaan kuitupitoisia kasvikunnan tuotteita, kuten juureksia ja palkokasveja, koska kasvikunnan tuotteisiin pohjautuva ruokavalio sisältää pääosin vähemmän energiaa kuin lihapainotteinen ruokavalio
- karsimaan puhdistettujen sokereiden saantia nykyisestä tasosta ja parantamaan hiilihydraattien laatua, jolloin vältetään turhaa energiansaantia
- lisäämään marjojen ja hedelmien määrää
- parantamaan ruoan rasvan laatua lisäämällä pehmeän rasvan ja vähentämällä kovan rasvan saantia sekä valitsemaan vähärasvaisia ja rasvattomia maitovalmisteita, mikä auttaa veren rasva-arvojen hallinnassa
- suosimaan rasvaisen kalan sekä pähkinöiden ja siemenien osuutta ruokavaliossa niiden terveellisen rasvakoostumuksen takia
- vähentämään suolan (natriumin) käyttöä elintarvikkeissa ja ruoanlaitossa
- vähentämään alkoholinkulutusta, koska se sisältää turhaa energiaa eikä ole terveydelle välttämätön
- kokeilemaan uusia makuja ja käyttämään terveellisiä ruoanvalmistusmenetelmiä.

# Ylipaino

Normaalipaino on vaikeasti määriteltävä käsite, jossa on otettava huomioon muun muassa ihmisen ikä, sukupuoli ja lihaksiston kunto. Normaalipainon määrittämisestä onkin usein luovuttu ja sen tilalla on siirrytty käyttämään niin sanottua painoindeksiä (BMI), joka kertoo painon ja pituuden suhteesta.

**TIESITKÖ?**

Painoindeksi ei sovellu ainoaksi menetelmäksi lasten tai ikääntyneiden painon arviointiin.

**Hoitaja ohjaa**

- punnitsemisessa ja pituuden mittaamisessa
- esimerkiksi käyttämään painoindeksin nettilaskuria (esimerkiksi www.painoindeksi.fi)
- painonhallintaryhmään tai lääkärin vastaanotolle, jos painoindeksi osoittaa lihavuutta
- lääkärin vastaanotolle, jos painoindeksi osoittaa normaalia alhaisempaa painoa, koska kyseessä voi olla esimerkiksi hoitoa vaativa ikääntyneen tai pitkäaikaissairaan aliravitsemustila.

Taulukko 2.3 **Painoindeksin tulkinta**

| Painoindeksiluokat aikuisilla | Tulkinta |
|---|---|
| 18,4 tai alle | normaalia alhaisempi paino |
| 18,5–24,9 | normaali paino |
| 25,0–29,9 | lievä lihavuus |
| 30,0–34,9 | merkittävä lihavuus |
| 35,0–39,9 | vaikea lihavuus |
| 40,0 tai yli | sairaalloinen lihavuus |

**TIESITKÖ?**

Painoindeksin lisäksi lihavuuden määrittämiseksi kannattaa käyttää vyötärön ympärysmittaa, jonka tavoitearvo on naisilla alle 80 cm ja miehillä alle 94 cm.

**TEHTÄVÄ**

Laske painoindeksisi. Mittaa vyötärön ympärysmittasi mittanauhaa käyttäen.

www.painoindeksi.fi

Lihavuutta voidaan pitää Suomessa kansantautina, sillä lihavuus yleistyy koko ajan. Lihavuudeksi voidaan määritellä liiallinen rasvakudoksen määrä suhteessa kehon kokoon. Perintötekijöillä on vaikutusta ihmisen painoon, mutta lihomiseen johtavat yleensä liiallinen syöminen ja vähäinen liikunta. Joissakin tapauksissa lihavuuden aiheuttaa sairaus, kuten kilpirauhasen vajaatoiminta.

Lihavilla on liian paljon liian suuria rasvasoluja. Lihavuus on hyvin monien sairauksien, kuten sydän- ja verisuonitautien, sokeritaudin, tuki- ja liikuntaelinsairauksien ja psyykkisten sairauksien, riskitekijä.

**Hoitaja ohjaa**

- laihduttajan terveydenhuollon ammattilaisen, kuten esimerkiksi ravitsemusterapeutin tai laihdutusohjaajan vastaanotolle, jos ylipainon pudottamisessa tarvitaan ravitsemusasiantuntijan apua esimerkiksi välttämättömien ravinto- ja hivenaineiden saannin turvaamiseksi
- laihduttajan esimerkiksi laihdutusryhmään, koska ryhmissä saavutetaan hyvin tuloksia
- tarkkailemaan painoa aktiivisesti tavoitepainon saavuttamisen jälkeen, koska painon pitäminen normaalina voi olla muutoin vaikeaa
- lääkärin vastaanotolle, jos ylipaino on sairaalloista eli painoindeksi on 40 tai suurempi, koska lihavuuden aiheuttama riski terveydelle on hyvin suuri ja hoitovaihtoehtona voi tulla kyseeseen leikkaushoito.

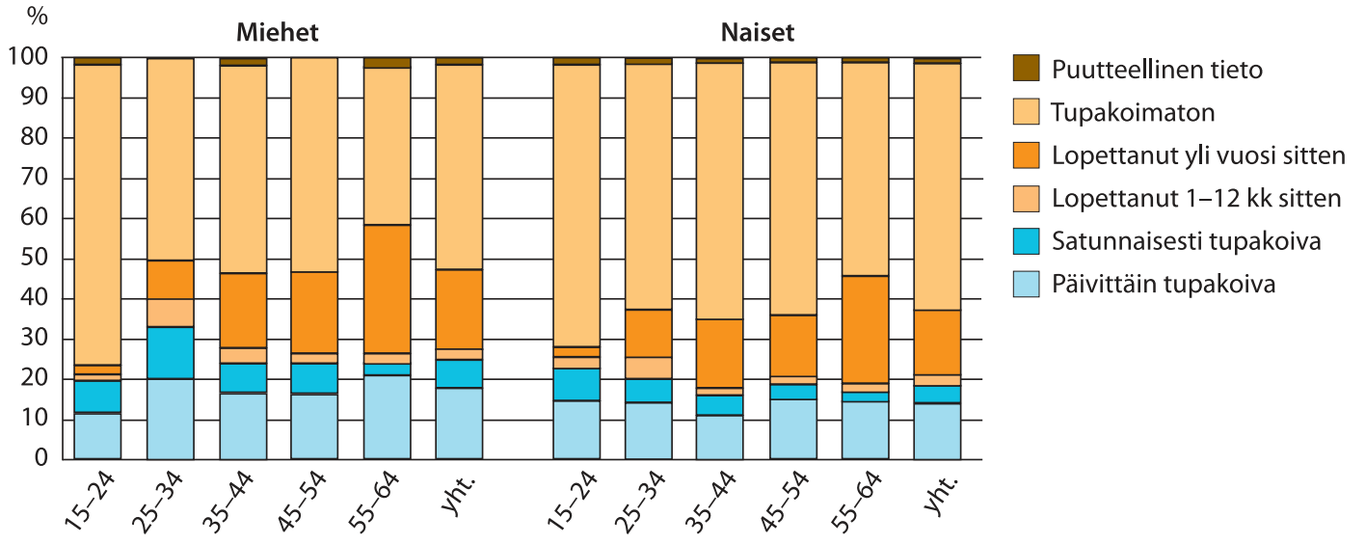
www.kaypahoito.fi → lihavuus (aikuiset)

## Tupakka ja muut päihteet

Päihteitä ovat kaikki sellaiset luonnolliset ja keinotekoiset aineet, joita käytetään päihtymis-, piristys- tai huumaustarkoituksessa. Suomessa yleisimmin käytetyt päihteet ovat tupakkatuotteet ja alkoholi, mutta lääkkeiden väärinkäyttö ja huumausaineiden käyttö ovat huolestuttavasti lisääntyneet niiden rinnalla. Huumausaineiden käyttöä tarkastellaan tässä kirjassa luvussa Mielenterveysongelmat.

www.paihdelinkki.fi/tietopankki

**Tupakka** sisältää monia epäterveellisiä ja syöpää aiheuttavia aineita, kuten nikotiinia, terva-aineita ja häkää eli hiilimonoksidia. Nikotiini esimerkiksi kiihottaa elintoimintoja ja aiheuttaa suurina annoksina nikotiinimyrkytyksen.




*Kuva 2.5 Päivittäin tupakoivien, satunnaisesti tupakoivien, lopettaneiden sekä tupakoimattomien osuudet 10-vuotisikäryhmittäin ja sukupuolittain vuonna 2014 (THL).*

*Kuva 2.6 Tupakan nikotiini, terva-aineet ja häkä aiheuttavat monia haitallisia vaikutuksia.*

Tupakoitsijan keuhkosyöpävaara on arviolta 10–20-kertainen tupakoimattomaan verrattuna. Tupakoinnin tiedetään lisäävän myös monien muiden syöpien, esimerkiksi suuontelon ja kurkunpään sekä ruokatorven ja mahalaukun syövän, riskiä. Tupakointi lisää myös sydän- ja verisuonitautien riskiä.

Lasten passiivinen tupakointi lisää riskiä sairastua hengitystietulehduksiin, ja raskaudenaikainen tupakointi aiheuttaa monia riskejä sikiölle. Tupakoivien äitien lapset ovat syntymäpainoltaan keskimääräistä pienempiä.

**TEHTÄVÄ**

Mitä terveyshaittoja tupakointi aiheuttaa?

**TIESITKÖ ?**

Passiivinen tupakointi eli tupakansavulle altistuminen voi joissakin tapauksissa olla yhtä haitallista kuin tupakointi, ja siksi tupakointi esimerkiksi ravintoloissa on kielletty.

Nikotiinivalmisteita suositellaan tupakoinnin lopettamista yrittäville. Nikotiinivalmisteiden käytöstä alle 18-vuotiailla on vähän kokemuksia, minkä vuoksi nuorten on syytä aloittaa niiden käyttäminen terveydenhuollon ammattilaisen ohjauksessa. Tupakoinnin lopettamisen tukena käytettävien nikotiinivalmisteiden sopiva annos ja hoidon kesto vaihtelevat yksilöllisesti. Usein suositellaan vähintään kolmen kuukauden käyttöä, jota seuraa asteittainen vieroitus nikotiinivalmisteesta. Esimerkiksi nikotiinipurukumin käyttö lopetetaan, kun päiväannos on 1–2 purukumityynyä.

**TIESITKÖ ?**

Tupakoinnin lopettamisen tueksi on nikotiinilaastareita, -purukumeja, -nenäsuihkeita ja -inhalaattoreita.

*Kuva 2.7 Vieroitusoireisiin, kuten hermostuneisuuteen, levottomuuteen, ärtyneisyyteen ja kiukunpuuskiin, saa apua nikotiinivalmisteista.*

**TIESITKÖ ?**

Moni tupakointia lopetteleva kokee ryhmän tuen tärkeäksi ja onnistuu saavuttamaan tavoitteensa yhdessä muiden tupakoinnin lopettajien kanssa.

Tupakoinnin lopettamisen kimmokkeina voivat olla monenlaiset syyt, kuten vakava sairastuminen, raskaus tai taloudellinen tilanne. Tupakoinnin lopettamisen jälkeen sydäninfarktin vaara pienenee tupakoimattomien tasolle nopeasti, noin vuodessa, mutta syöpäriski vähenee huomattavasti hitaammin, noin 5–10 vuodessa.

**Hoitaja ohjaa**

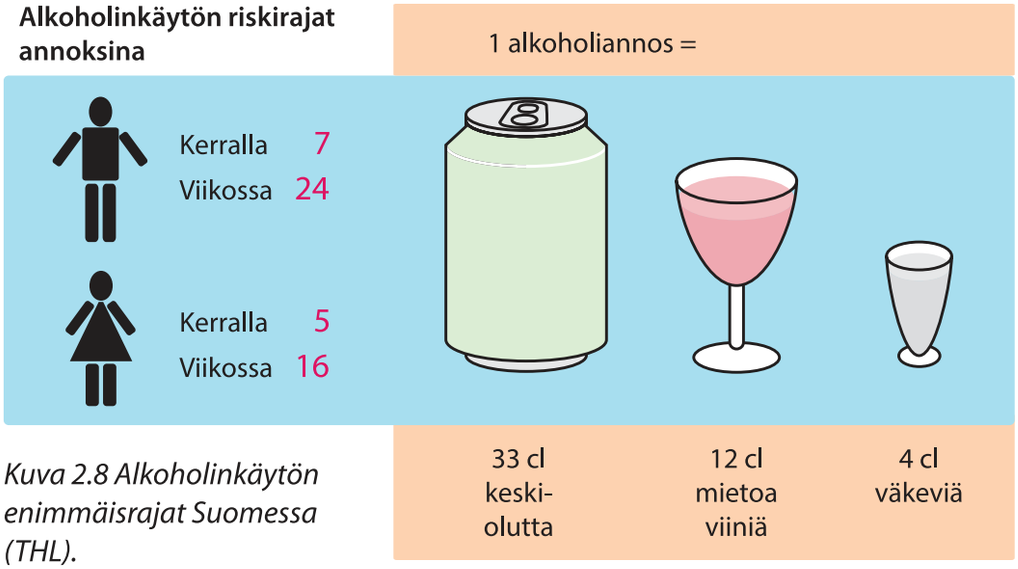
- välttämään tupakoinnin kokeilua, koska tupakkaan kehittyy helposti riippuvuus
- kiinnittämään huomiota siihen, että tupakoimattomuus säästää rahaa
- tiedostamaan tupakoinnin terveyshaittoja sekä itselle että ympäristölle
- tupakoinnin lopettamiseen liittyvän materiaalin löytämisessä esimerkiksi thl.fi:stä tai omasta terveyskeskuksesta
- tupakoinnin lopettajaa käyttämään nikotiinikorvaushoitoa käyttöohjeiden mukaisesti
- tupakoinnin lopettajaa vertaistuen pariin, sillä silloin lopettaminen onnistuu monesti varmemmin.

www.kaypahoito.fi → tupakkariippuvuus ja tupakasta vieroitus
www.terveyskirjasto.fi → tupakoinnin lopettaminen
www.thl.fi → alkoholi, tupakka ja riippuvuudet

**Alkoholi** on nautintoaine, jonka liiallinen käyttö aiheuttaa alkoholiriippuvuutta ja alkoholismia. Runsas säännöllinen alkoholinkäyttö johtaa usein sietokyvyn eli toleranssin kehittymiseen ja entistä suurempien alkoholimäärien nauttimiseen. Fyysisen riippuvuuden kehittyminen tarkoittaa alkoholismia. Päihdyttävien aineiden käyttäjistä suurin osa on alkoholinkäyttäjiä. Seuraavaksi yleisintä on keskushermostoon vaikuttavien lääkkeiden käyttö sekä kannabiksen ja muiden huumeiden käyttö.

Tutkimukset osoittavat, että ihmiset aliarvioivat usein alkoholinkäyttöään. Keskimääräinen tilastoitu alkoholinkulutus Suomessa vastaa vuodessa kymmentä litraa puhdasta alkoholia asukasta kohden.

www.a-klinikka.fi → tietoa päihteistä




*Kuva 2.8 Alkoholinkäytön enimmäisrajat Suomessa (THL).*

Alkoholin haitat ovat kansanterveydelle huomattavat. Alkoholin haittoihin vaikuttaa paitsi määrä myös käyttötapa. Kun alkoholi nautitaan aterian yhteydessä, veren ja aivojen alkoholipitoisuudet eivät suurene yhtä paljon kuin muulloin.

Pitkään jatkuva runsas alkoholinkäyttö voi johtaa alkoholiriippuvuuteen ja vakaviin elinvaurioihin. Alkoholismin, terveyttä vaarantavan alkoholin suurkulutuksen ja varhaisen ongelmajuomisen seulontaan on kehitetty testejä, jotka ovat osoittaneet, että 5–10 prosenttia aikuisväestöstä on alkoholin suurkuluttajia.

Alkoholinkäytön yleisyyden ja siitä aiheutuvien terveydellisten ongelmien takia terveydenhuollossa pyritään saamaan mahdollisimman tarkka kuva tutkittavan alkoholinkäytöstä: käytön jatkuvuus, nautitut alkoholijuomat ja -määrät, humalatilojen vahvuus ja alkoholin aiheuttamat terveyshaitat.

**TIESITKÖ?**

65 vuotta täyttäneille suositellaan kerralla korkeintaan kaksi ja viikossa korkeintaan seitsemän alkoholiannosta.

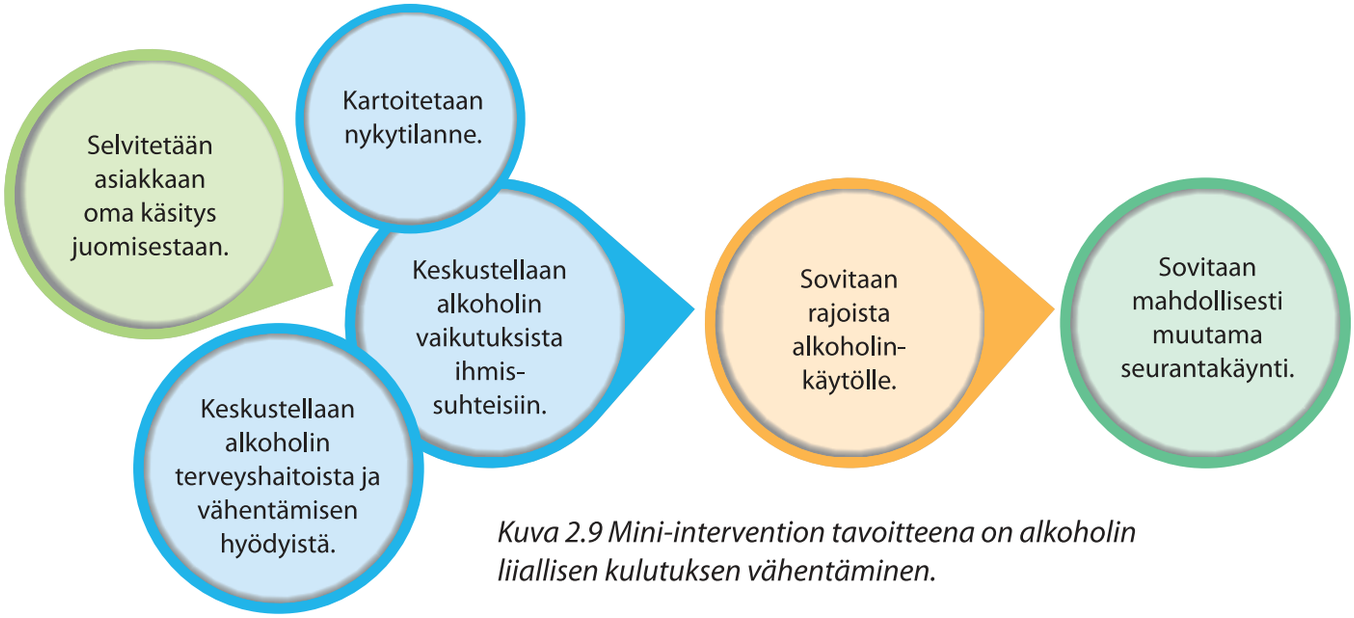
**TIESITKÖ?**

Täysraittiutta suositellaan kaikille raskaana oleville, sillä se on lapsen edun mukaista.

**TIESITKÖ?**

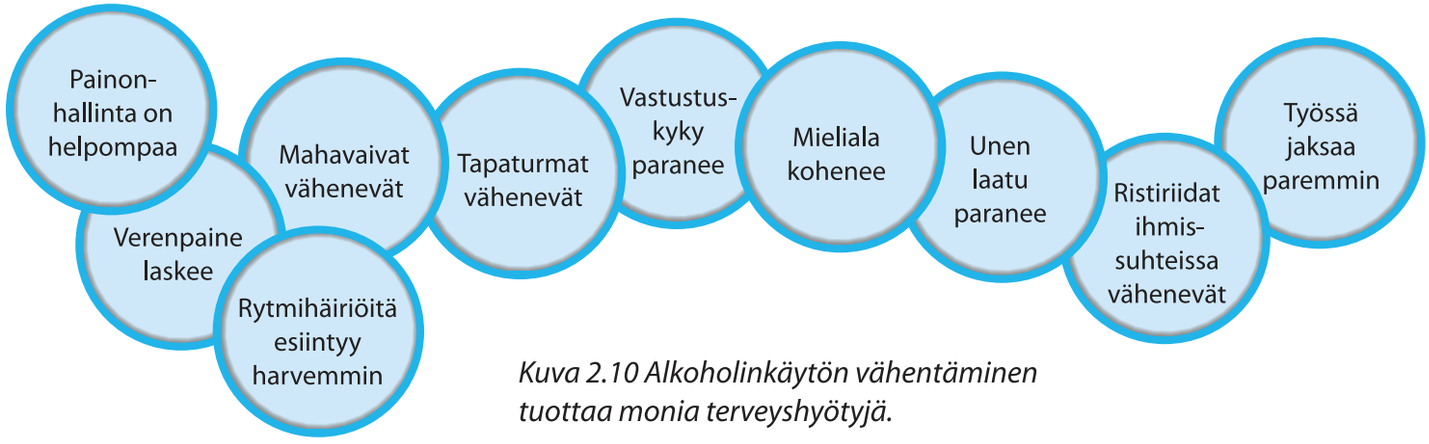
Alkoholinkäyttöä selvittäviä testejä ovat AUDIT (Alcohol use disorders identification test), Alkoholiriippuvuustesti ja Juomatapatesti. Ne löytyvät osoitteesta www.paihdelinkki.fi/testit.

Kohtuukäyttöön voidaan pyrkiä esimerkiksi **lyhytneuvonnan** eli **mini-intervention avulla**. Mini-interventio sopii mahdollisesti parhaiten sellaisille alkoholinkäyttäjille, joille ei ole vielä aiheutunut vakavia alkoholihaittoja.




*Kuva 2.9 Mini-intervention tavoitteena on alkoholin liiallisen kulutuksen vähentäminen.*

Päätös alkoholinkäytön vähentämisestä ja siihen liittyvät tavoitteet ovat henkilökohtaisia, ja niitä tulee kunnioittaa. Neuvonta ja ohjaus voivat vähentää epäterveellistä alkoholinkäyttöä. Ohjeet kannattaa aina antaa myös kirjallisesti.



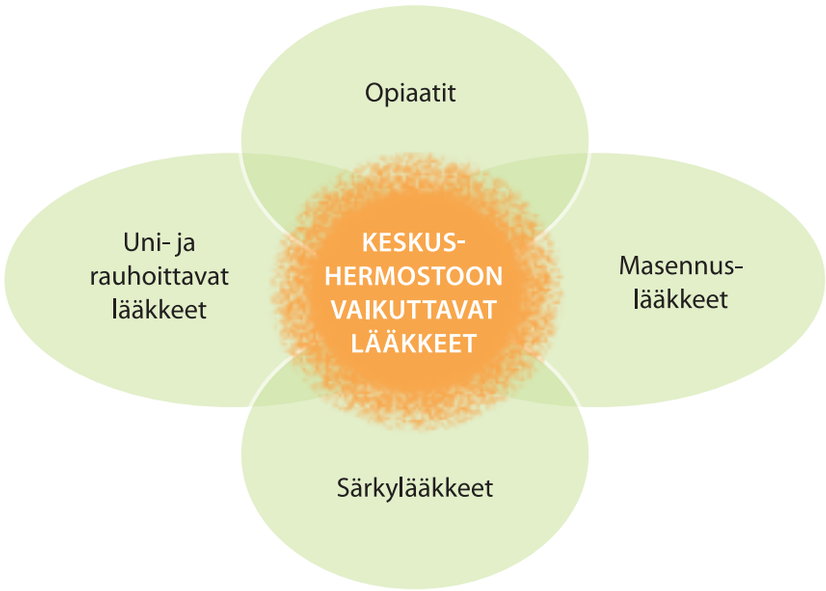

*Kuva 2.10 Alkoholinkäytön vähentäminen tuottaa monia terveyshyötyjä.*

**TEHTÄVÄ**

Tee alkoholinkäyttöä selvittävät testit: AUDIT, Alkoholiriippuvuustesti ja Juomatapatesti. Mitä konkreettisia hyötyjä on alkoholinkäytön vähentämisestä?

**www.a-klinikka.fi**
**www.alkoholiohjelma.fi**
**www.kaypahoito.fi**
→ alkoholiongelmaisen hoito
**www.paihdelinkki.fi**

Periaatteessa mitä tahansa keskushermoston kautta psyykkisiin toimintoihin vaikuttavaa **lääkettä** voidaan käyttää päihteenä. Lääkkeiden käyttö on usein sekakäyttöä eli lääkkeiden ja alkoholin yhteiskäyttöä. Käyttökokeilut aloitetaan yleensä samoihin aikoihin kuin muidenkin päihteiden. Nuoret kokeilevat kodin lääkekaapista löytämiään lääkkeitä alkoholin ohessa tai hankkivat lääkkeitä katukaupasta. Esimerkiksi alkoholin ja bentsodiatsepiinien yhteiskäyttö tehostaa alkoholin mielihyvää tuottavaa vaikutusta.




*Kuva 2.11 Keskushermostoon vaikuttavia reseptilääkkeitä väärinkäytetään päihteinä.*

TIESITKÖ ?

Keskushermostoon vaikuttavien lääkkeiden jatkuva käyttö aiheuttaa usein sietokyvyn kasvua ja riippuvuutta, vaikka kyse olisikin alun perin lääkärin määräämästä lääkehoidosta. Oirekirjanpidosta on apua lääkeriippuvuuden kehittymisen havaitsemisessa.

Vieroitusoireiden ilmaantuminen lääkkeidenkäytön lopettamisen yhteydessä on merkki lääkeriippuvuuden kehittymisestä. Tyypillinen lääkeriippuvuuspotilas on käyttänyt säännöllisesti rauhoittavia ja unilääkkeitä (esimerkiksi bentsodiatsepiineja).

*Kuva 2.12 Rauhoittavien lääkkeiden pitkäaikaisen käytön lopettamiseen liittyy vieroitusoireita.*

Lääkevieroituksen onnistuminen vaatii käyttäjältä tahtoa ja motivaatiota. Lääkevieroituksen perusajatuksena on, että riippuvuutta aiheuttavan lääkkeen käyttö lopetetaan vähentämällä annosta asteittain, mikä onnistuu parhaiten luottamuksellisessa hoitosuhteessa. Jälkihoito ja ainakin puoli vuotta kestävä potilaan seuranta tukevat hoidon onnistumista. Erilaiset terapiat, tukihenkilöt ja -verkostot, oma-apuryhmät ja apteekkisopimukset (tukilääkitys sovitaan vain nimettyyn apteekkiin) ovat myös osoittautuneet tärkeiksi.

**TIESITKÖ ?**

Alan ammattilaisten tukea tarvitaan vieroituksen akuutissa vaiheessa, kun taas vertaistuki on hyödyksi varsinkin myöhemmässä vaiheessa.

**www.paihdelinkki.fi**
→ apua huume ja lääkeongelmaan

**TEHTÄVÄ**

Miksi keskushermostoon vaikuttavien rauhoittavien lääkkeiden jatkuva käyttö on ongelmallista?

**Hoitaja ohjaa**

- hakemaan luotettavaa tietoa päätöksenteon tueksi esimerkiksi omasta terveyskeskuksesta, koulu-, opiskelija- tai työterveyshuollosta tai A-klinikasta
- hakemaan apua päihdeongelmaan ja tekemään päätöksen alkoholin ja muiden päihteiden käytön vähentämisestä tai lopettamisesta, kun käyttö ei ole hallittua ja siitä aiheutuu terveys- ja muita haittoja.

# 3 Asiakas terveydenhuollon vastaanotolla

*”Päätä särkee, korvissa soi, selkä jumissa, vatsanpuruja, rinnasta ottaa, masentaa!”*

Terveydenhuollon ammattilaisen vastaanotolle hakeutumiselle voi olla monia syitä. Terveyskeskuksesta voi varata **kiireettömän** tai **kiireellisen vastaanottoajan**, ja ensiaputapauksissa sinne voi hakeutua ilman ajanvarausta **päivystyspotilaana**. Ajan voi varata lääkärin tai hoitajan vastaanotolle. Hoitovastuuta on jaettu vastuuhoitajille (esimerkiksi astma-, diabetes- ja muistihoitajat), ja nykyään koulutetaan myös hoitajia, joilla on lääkkeen määräämisen erityispätevyys (reseptihoitajat). Esimerkiksi fysioterapeutit, päihdehoitajat ja depressiohoitajat pitävät myös itsenäistä vastaanottoa.

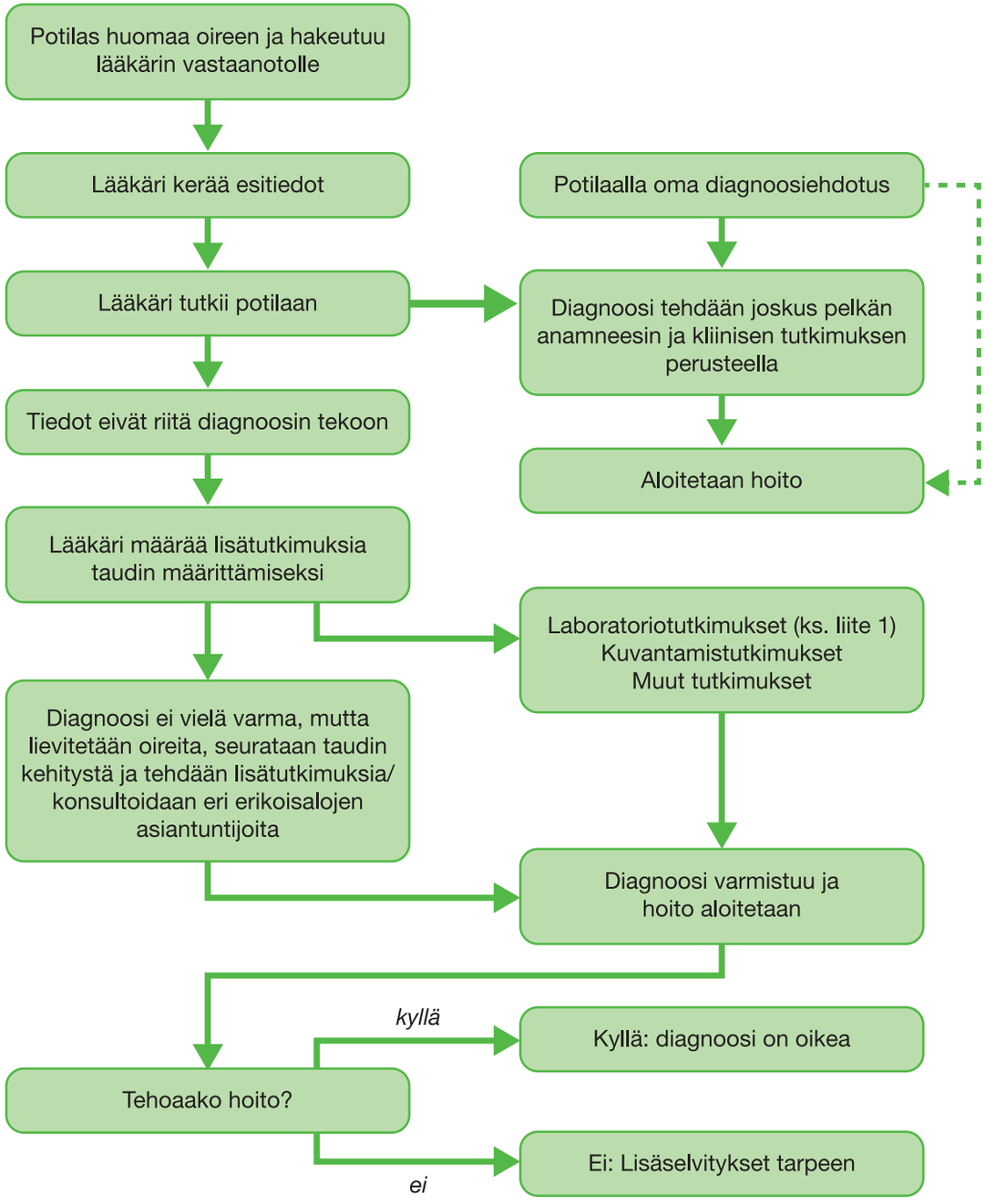
Terveyskeskukset tarjoavat **perusterveydenhuollon** palveluja. Terveyskeskuslääkäri antaa tarvittaessa lähetteen **erikoissairaanhoitoon**. Julkisen sektorin lisäksi lääkärin palveluja voi ostaa **yksityislääkäriasemilta**. Lääkäripalveluja tarjoavat yleislääkäreiden lisäksi lääketieteen eri erikoisaloihin erikoistuneet lääkärit (esimerkiksi kirurgit, sisätauti- tai lastentautilääkärit ja psykiatrit).

Asiakkaan **hoitopolku** koostuu taudinmäärityksestä, hoidosta sekä hoitovasteen seurannasta. Onnistunut **lääkehoito** on usein tärkeä osa hoitoa ja siinä huomioitavia asioita käsitellään luvun lopussa.

## Taudinmääritys

**Haastatteleminen** on tärkeä vaihe diagnostiikassa. **Diagnoosin** tekeminen alkaa, kun ihminen kertoo, miksi hän on hakeutunut hoitoon. Asiakas kuvailee oireitaan yksityiskohtaisesti, ja hänelle esitetään kysymyksiä taudinkuvan tarkentamiseksi. On tärkeää ymmärtää sairauden luonne ja kesto sekä oireiden ilmaantuminen. Asiakasta pyydetään kertomaan

aikaisemmista sairauksistaan, lääkityksestään ja elämäntavoistaan. Lähisukulaisten sairauksilla saattaa olla merkitystä, koska osa sairauksista esiintyy suvuittain. Allergiat, ulkomaanmatkat, työ ja harrastukset voivat olla yhteydessä sairauteen, ja myös joihinkin ammatteihin liittyy terveydellisiä vaaroja, kuten melua, teollisia liuottimia tai säteilyä. Asiakas on voinut tehdä etukäteen myös **sähköisen hoidon tarpeen arvion**, joka on ohjannut lisäselvityksiin taudinmäärityksen apuna.




*Kuva 3.1 Diagnoosin teko ja hoitopolku vastaanotolla.*

**Yleistutkimus** alkaa jo sillä hetkellä, kun ihminen astuu vastaanottohuoneeseen. Lääkäri tai hoitaja havainnoi asiakkaan ulkoisia piirteitä, liikkumista ja riisuutumista, kuuntelee ja tunnustelee ja käyttää näitä havaintoja hyväkseen taudinmäärityksessä. Hän muodostaa yleiskuvan asiakkaasta ja tutkii oireen kannalta olennaiset toiminnot ja rakenteet. Kasvot kertovat ihmisestä paljon. On tärkeää tehdä havaintoja muun muassa ihon ja huulien väristä, ilmeistä ja silmistä sekä kasvojen muodon poikkeavuuksista, kuten turvotuksesta tai halvausoireista. Esimerkiksi keltainen ihonväri viittaa maksasairauteen, ja huulien sinerrys voi liittyä sydän-, keuhko- tai verisuonitauteihin. Yleistutkimuksessa käytetään myös **tutkimusvälineitä**, kuten verenpainemittaria ja stetoskooppia. Asiakas ohjataan tarpeen mukaan **laboratoriotutkimuksiin** tai erilaisiin **kuvantamistutkimuksiin**. Perusterveydenhuollon tutkimuksia täydennetään tarvittaessa erikoissairaanhoidossa.

Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon keskinäinen tiedonvälitys perustuu asiakasta koskeviin asiakirjoihin, joita ovat erilaiset lähetteet, tulokset ja lausunnot, kuvaukset ja muut tallenteet. Asiakirjat ovat yleensä digitaalisia.

# Hoito ja seuranta

Todetun sairauden tai oireen hoito koostuu omahoidosta, määrätystä hoitotoimista (mukaan lukien lääkehoito) ja muista kuntouttavista toimista terveyshyödyn tai pärjäämisen lisäämiseksi. Terveyttä edistäviä toimia on tarkemmin käsitelty luvussa 2. Seurantaan kuuluu sovittu arviointi hoitotavoitteiden täyttymisestä. Potilaan kanssa yhdessä arvioidaan hoitotavoitteet ja tehdään y**ksilöllisen hoito-** tai **kuntoutussuunnitelma**. Lääkehoidon onnistuminen on tärkeä osa monen sairauden hoitoa. Seuraavassa kappaleessa pohditaan lääkehoidossa huomioitavia asioita.

## Lääkehoidon onnistuminen

Lääkkeiden käyttö on Suomessa hyvin yleistä. Apteekista voi ostaa **itsehoitolääkkeitä** ilman reseptiä ja **reseptilääkkeitä** reseptillä eli lääkemääräyksellä. Sairausvakuutus korvaa osan reseptilääkekuluista. Apteekit tarjoavat **vaihtokelpoisista lääkkeistä** yleensä halvin-

TIESITKÖ ?

Vaihtokelpoinen reseptilääke voidaan apteekissa vaihtaa halvempaan rinnakkaislääkkeeseen.

ta rinnakkaisvalmistetta, koska Kela:n lääkekorvaus on laskettu sen mukaan.

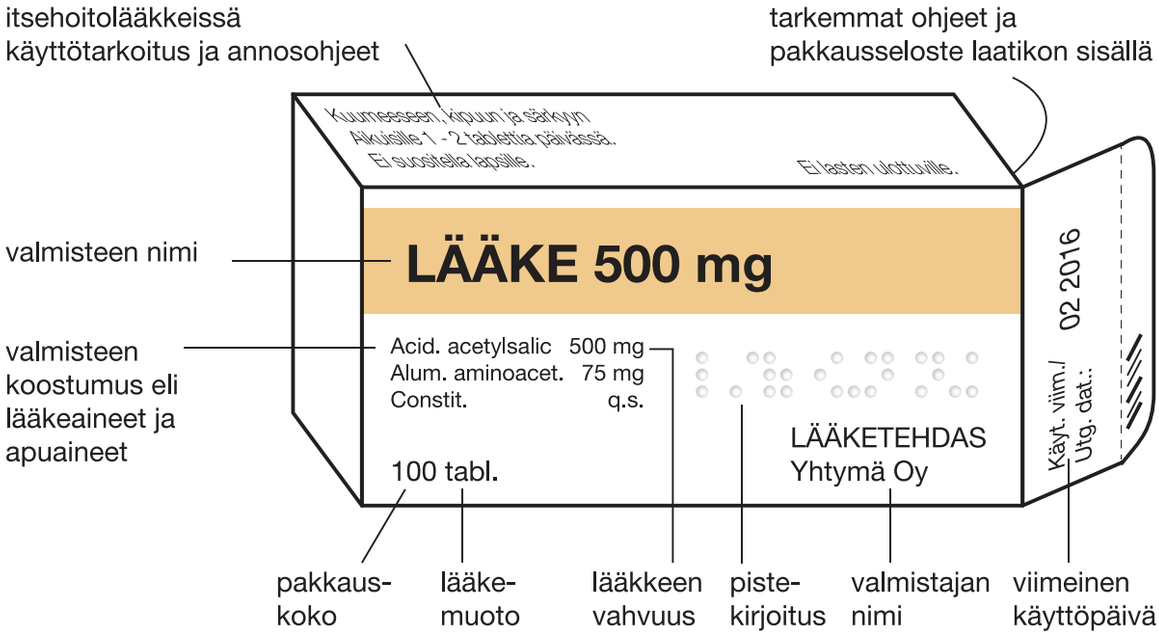
Lääkemääräykset eli reseptit voidaan antaa kirjallisesti, puhelimitse tai sähköisesti. Reseptilääkkeen voi määrätä lääkäri tai osittaisen lääkkeenmääräämisen erityispätevyyden hankkinut sairaanhoitaja. Lääkkeiden annostelureittejä on useita, ja lääkemuoto valitaan kulloinkin käyttökelpoisimman tavan mukaan.

**TEHTÄVÄ**

Mitä eri annostelureittejä ja lääkemuotoja on lääkkeiden perille menon varmistamiseksi?

*Kuva 3.2 Lääkkeen annosteluvaihtoehdot.*

Avaamattomana ja oikein säilytettynä lääke pysyy käyttökelpoisena pakkaukseen merkittyyn päivään saakka. Vanhaksi menneet lääkkeet toimitetaan apteekkiin hävitettäväksi. Jos lääkkeitä säilytetään kotona, niitä varten on hyvä olla lukollinen lääkekaappi.




*Kuva 3.3 Lääkepakkaus. Lääkepakkauksen sisällä on pakkausseloste, joka sisältää lääkkeen käyttäjälle tärkeät tiedot lääkkeestä ja sen oikeasta käytöstä sekä mahdollisista haittavaikutuksista.*

www.fimea.fi → lääkehoidon turvallisuus
www.laaketietokeskus.fi → lääkehoidon turvallisuus

Lääkkeen käytön on aina oltava harkittua, olipa kyse itsehoitovalmisteista tai lääkärin määräämistä lääkkeistä. Lääkepakkauksen ohjeet on syytä lukea huolellisesti ennen lääkkeen käyttöä.

Jos uuden lääkkeen aloittamisen yhteydessä ilmaantuu odottamattomia vaikutuksia, ne voivat johtua **lääkkeen haittavaikutuksista**. Niistä on tärkeä kertoa hoitavalle lääkärille, koska haittavaikutus voidaan usein välttää lääkehoitoa muuttamalla. Lääkemääräyksen ohjeita ei ole syytä muuttaa ilman lääkärin vahvistusta. Lääkehoidon laiminlyönti taas voi johtaa hoidettavan tilan pahenemiseen tai hoidon pitkittymiseen. Mitä useampia erilaisia lääkkeitä käytetään samanaikaisesti, sitä suurempi on haital-

listen **yhteisvaikutusten** mahdollisuus. Sekä terveydenhuollon toimintayksiköissä että apteekeissa tarkistetaan potilaan käyttämät lääkkeet haitallisten yhteisvaikutusten varalta tähän tarkoitukseen sopivalla tietokantaohjelmalla (Sfinx-interaktiotietokanta).

Suurin osa lääkkeiden hajoamisesta ja poistumisesta tapahtuu **maksassa** tai **munuaisten** kautta, minkä takia kyseisten elinten **vajaatoiminta** voi vaikuttaa lääkkeiden annosteluun. Myöskään **raskaana** oleville ja **imettäville** eivät sovi kaikki lääkkeet, koska lääkkeet kulkeutuvat äidin verenkierrosta istukan kautta sikiöön tai äidinmaidon kautta imeväisen elimistöön.

**Lasten lääkkeiden käyttö** on huomattavasti vähäisempää kuin aikuisväestön. Lapsille määrättyjen lääkkeiden valinta, annostelu ja vasteen seuranta vaatii erityistä huolellisuutta. Lasten lääkeannos on pienempi kuin aikuisilla, ja yleensä se on suhteutettu lapsen painoon. **Ikääntyneet** ovat suurin lääkkeiden käyttäjäryhmä. Vanhusten lääkityksen erityispiirteitä käsitellään tarkemmin vanhusten sairauksien yhteydessä.

TIESITKÖ ?

Ylipainoisten lasten painon mukaan laskettu lääkeannos ei saa ylittää aikuisten annosta.

Monet suomalaiset käyttävät **vaihtoehtolääkkeisiin** kuuluvia ”luontaistuotteita” terveyden- tai sairaudenhoitoon sekä sairauksien ennaltaehkäisyyn. Vaihtoehtolääkkeitä ovat erilaiset rohdosvalmisteet, homeopaattiset ja antroposofiset valmisteet sekä elintarvikelain alaiset erityisvalmisteet. Niiden tehoon ja turvallisuuteen on suhtauduttava kriittisesti. Niitä ei suositella pitkäaikaiseen käyttöön. Pakkauksessa olevaan käyttöohjeeseen kannattaa perehtyä huolellisesti.

TIESITKÖ ?

Epäselvissä tapauksissa on syytä kysyä apteekista tai omalta lääkäriltä, onko vaihtoehtolääkkeitä turvallista käyttää ja sopivatko ne yhdessä muun lääkityksen kanssa käytettäväksi.

Elimistö tarvitsee **vitamiineja** sekä **kivennäis- ja hivenaineita**. Yleensä niitä saadaan riittävästi monipuolisesta ravinnosta, mutta esimerkiksi raskauden ja imetyksen aikana ja joidenkin pitkäaikaissairauksien yhteydessä niiden tarve kasvaa. Riittämätön vitamiinien saanti aiheuttaa puutostauteja, kuten raudanpuuteanemiaa tai B-vitamiinien puutostiloja (tavallisia erityisesti alkoholisteilla). Vitamiinien sekä kivennäis- ja hivenaineiden lisäannossa on noudatettava pakkauksen ohjeita, koska yliannoksina ne voivat kertyä elimistöön ja aiheuttaa haittavaikutuksia. D-vitamiinia suositellaan yleensä kaikille, koska sitä saadaan normaalista ravinnosta vain vähän.

**Itselääkinnästä** on Käypä hoito -suositus. Se on tarkoitettu väestön, apteekkien ja terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön. Se sisältää tutkittua ja turvallista tietoa omahoidon mahdollisuuksista.

www.kaypa.hoito.fi → Itselääkitys

**Hoitaja**

- varmistaa suunnitellun lääkehoidon toteutumisen
- auttaa ja muistuttaa lääkkeiden otossa
- huolehtii, että asiakas nauttii riittävästi nesteitä, koska sillä on vaikutusta lääkkeiden imeytymiseen
- varmistaa, käyttääkö asiakas suunnitellun lääkehoidon ohella itsehoitolääkitystä tai luontaistuotteita ja onko hoitava taho siitä tietoinen
- raportoi mahdollisista lääkkeiden sivuvaikutuksista tai niiden epäilyistä
- huolehtii asiakkaan lääkkeiden asiallisesta säilytyksestä ja vanhojen lääkkeiden hävityksestä.

# 4 Ensiapu ja hätätilanteet

Sosiaali- ja terveysalan ammattiryhmät joutuvat tavallista useammin kiireellistä ensihoitoa vaativiin tilanteisiin. Myös yleisesti odotetaan, että sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaiset osaavat oikeat toimintatavat. Kenellä tahansa on kuitenkin mahdollisuus pitää yllä ensihoitotaitojaan osallistumalla erilaisille ensiapukursseille ja -harjoituksiin.

Peruselvytystaitoon kuuluvat myös lisäavun hälyttäminen oikeaan aikaan ja lisävahinkojen estäminen onnettomuustilanteissa. Hätätilanteessa tarvittavaa rauhallisuutta kertyy usein vasta käytännön kokemuksen myötä. Toimintamallien harjoitteleminen ja opiskeleminen helpottaa kuitenkin vastaan tulevien tilanteiden selvittämistä. Suomen Punainen Risti järjestää ensiapukursseja kaikenikäisille.

TIESITKÖ?

Hätäilmoitus tehdään yleiseen hätänumeroon 112.

## Peruselvytys ja hätäensiapu

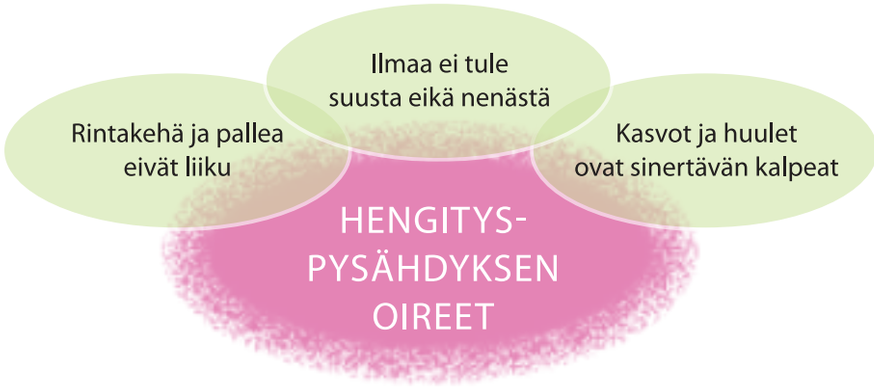
**Elvytyksellä** tarkoitetaan tilannetta, jossa pyritään palauttamaan lamaantunut hengitystoiminta tai korjaamaan sydänpysähdyksen aiheuttama verenkierron lama. Ihmisen elimistö ja kudokset tarvitsevat happea, jota saadaan verenkierron mukana. Veri puolestaan saa happensa hengityksen avulla.

TIESITKÖ?

Aivot kestävät hapenpuutetta ainoastaan neljästä kuuteen minuuttiin, minkä jälkeen seuraa kuolema.

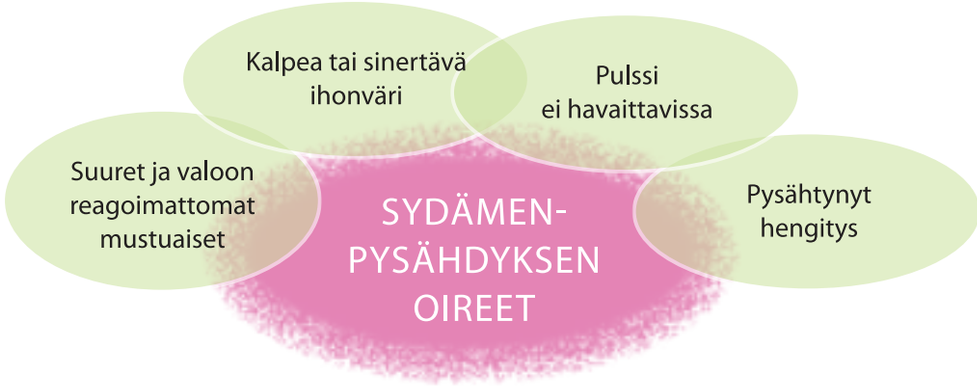
**Hengitysvajauksen** aiheuttaa este hengitysteissä, kuten esimerkiksi taakse painunut kieli tajuttomalla, oksennus, veri, lima tai vesi hukkuneella. Hengitysvajaus voi myös johtua hengityslamasta, joka on seurausta esimerkiksi

aivo-, kaularanka- tai rintakehävammasta, sydänpysähdyksestä, vaikeasta hengenahdistuksesta, sähköiskusta tai myrkytyksestä.




*Kuva 4.1 Hengityspysähdyksen oireet ovat selkeät.*

**Sydämenpysähdyksen** syynä voi esimerkiksi olla hengityspysähdys, sydäninfarkti tai muu vakava sydänsairaus, sokki, sähkö- tai salamanisku.




*Kuva 4.2 Sydämenpysähdyksen oireet.*

**TEHTÄVÄ**

Mitkä ovat hengitys- ja sydänpysähdyksen oireet?
Mitä eroa niissä on?

**Hätäensiaputilanteessa hoitaja**

- arvioi nopeasti kokonaistilanteen
- hälyttää lisäapua 112
- käynnistää viivyttelemättä painelu-puhalluselvytyksen (PPE) seuraavan kuvasarjan mukaisesti
- huomioi, että alle murrosikäistä elvytetään välittömästi minuutin ajan viiden alkupuhalluksen jälkeen jo ennen hätäilmoituksen tekoa, ellei näitä asioita voida tehdä samanaikaisesti. Lapsen sydän pysähtyy useimmiten hapenpuutteesta, joten lyhytkin painelu-puhalluselvytys voi käynnistää sen.

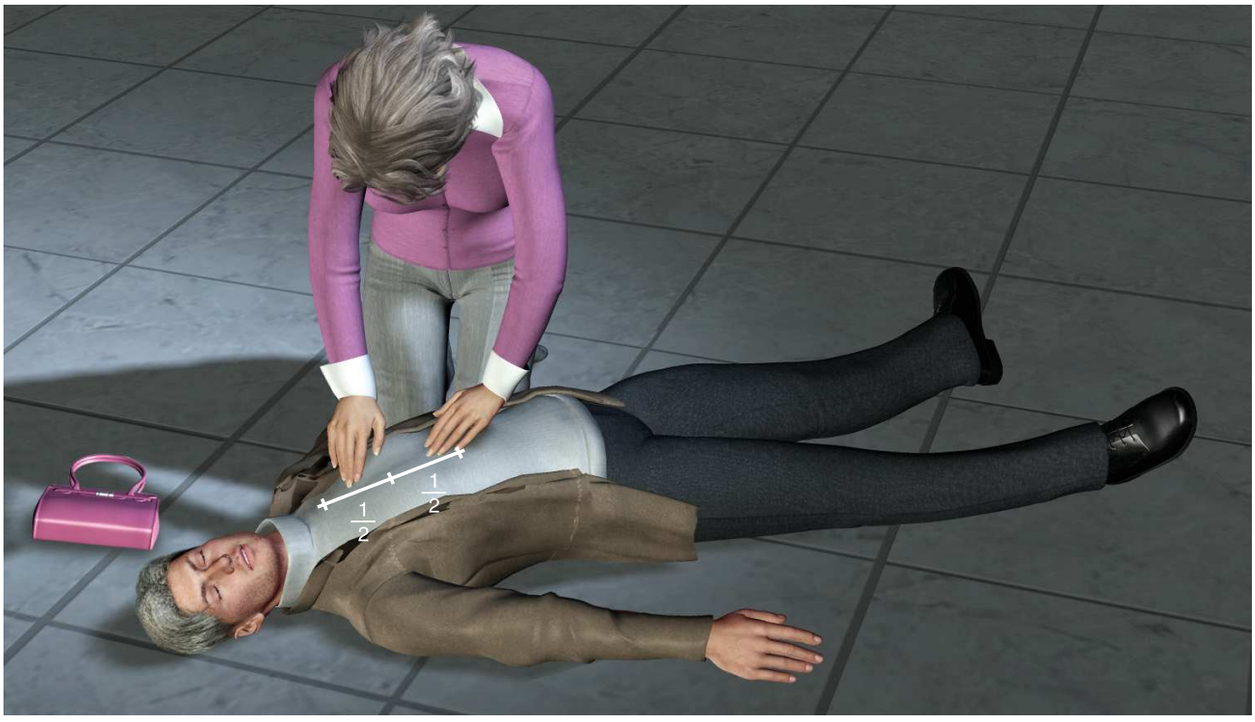
*Kuva 4.3* ***Avaa hengitystiet*** *taivuttamalla tajuttoman päätä taaksepäin siten, että painat toisella kädellä otsasta alaspäin ja kohotat toisella kädellä leuankärkeä ylös. Tällöin kieli ei enää tuki nielua. Ellei potilaan keuhkoihin mene yrityksestä huolimatta ilmaa, tarkista hänen päänsä asento, puhdista hänen suunsa ja nielunsa nopeasti valuttamalla pois oksennus, lima, veri tai vierasesineet ja ota häneltä tekohampaat pois. Apuna voi käyttää sormia tai nenäliinaa. Jos nielun tukkii jokin näkyvä esine, jota ei saa poistetuksi käsin, potilas käännetään kyljelleen ja häntä lyödään kämmenellä voimakkaasti lapojen väliin muutaman kerran, jolloin vierasesine saattaa irrota.*

*Kuva 4.4 a) Jos potilas alkaa hengittää, hänet on syytä* ***kääntää kylkiasentoon****.*
*Asetu potilaan viereen polvilleen, jos hän makaa maassa selällään. Nosta potilaan itseäsi lähempi käsi yläviistoon kämmen ylöspäin ja toinen käsi hänen rintansa päälle.*

*Kuva 4.4 b) Nosta potilaan takimmainen polvi koukkuun.*

*Kuva 4.4 c) Tartu kiinni potilaan hartiasta ja koukussa olevasta polvesta ja käännä (vedä) hänet kylkiasentoon. Jätä päällimmäinen jalka suoraan kulmaan.*

*Kuva 4.4 d) Aseta potilaan päällimmäinen käsi hänen poskensa alle kämmenselkä ylöspäin. Varmista, että potilaan pää on sellaisessa asennossa, että hänen hengitystiensä pysyvät auki.*




*Kuva 4.5 a) Jos potilas ei hengitä, aloita **painelu-puhalluselvytys**. Aikuispotilaalla elvytys aloitetaan **30 painalluksella**. Painelu tehdään kämmenen tyvellä sormet irti rintakehästä. Painelupaikka on aikuisilla keskellä rintalastaa (ks. janan keskikohta) ja lapsilla rintalastan alakolmannes.*

*Kuva 4.5 b) Aseta toinen kätesi tueksi painelukätesi päälle. Paina rintalastaa kohtisuoraan noin 5–6 cm alaspäin käsivarret suorina koko ylävartalosi painolla. Painelutaajuus on elvytyksessä 100 kertaa minuutissa. Pyri mahdollisimman keskeytymättömään paineluun.*

*Kuva 4.6 Aloita **30 painalluksen jälkeen puhalluselvytys**:*

- *Purista selällään makaavan potilaan sieraimet tukkoon ja tue häntä toisella kädellä leuasta siten, että hänen päänsä pysyy taakse taivutettuna.*
- *Vedä keuhkot täyteen ilmaa. Aseta sitten suusi tiiviisti potilaan suulle ja puhalla kaksi kertaa perä-jälkeen ilmaa hänen keuhkoihinsa. Tarkkaile potilaan rintakehän nousemista puhaltamisen aikana.*
- *Kahden puhalluksen jälkeen painellaan taas 30 kertaa ja jatketaan samalla rytmillä.*
- *Kun potilaan hengitystie on varmistettu hengitysputkella, painelua jatketaan keskeytyksettä. Puhallusten tiheys on tällöin kymmenen kertaa minuutissa.*

**Lasten elvytyksessä** potilaan päätä ei tarvitse taivuttaa niin voimakkaasti taakse. Puhalluselvytystä annetaan sekä nenään että suuhun ja ilmaa puhalletaan kevyemmin kuin aikuisille. Elvytys aloitetaan lapsilla viidellä puhalluksella. Ventilaation tiheys on 12–20 kertaa minuutissa. Paineluelvytys tehdään lapsille yhden kämmenen tyvellä ja vastasyntyneille parilla sormella. Seuraavassa taulukossa vertaillaan eroja aikuisten elvytykseen.

TIESITKÖ?

Puhallus- ja paineluelvytystä harjoitellaan ensiapukursseilla opetusnukella.

Elvytystä jatketaan, kunnes potilaan elintoiminnot palautuvat, hän on päässyt jatkohoitoon tai elvyttäjän omat voimat ehtyvät. Tavallisimmat elvytysvirheet ovat viivästely aloittamisessa, tehoton tai väärä elvytystekniikka, hetkelliset keskeytykset ja elvytyksen lopettaminen liian aikaisin.

Taulukko 4.1 **Muistitaulukko painelu-puhalluselvytyksestä (PPE) lapsilla ja aikuisilla**

| Potilas | Alle 1-vuotiaat | Alle murrosikäiset | Murrosikäiset ja aikuiset |
|---|---|---|---|
| Painelupaikka | rintalastan alakolmannes | rintalastan alakolmannes | rintalastan keskiosa |
| Tekniikka | 2–3 sormea | 1(–2) kättä | 2 kättä |
| Syvyys (1/3 rintakehästä) | 1,5–2,5 cm | 2,5–3,5 cm | 5–6 cm |
| Nopeus | 100/min | 100/min | 100/min |
| Paineluiden ja puhalluksien suhde | maallikot 30:2 ammattilaiset 15:2 | maallikot 30:2 ammattilaiset 15:2 | 30:2 |

**TEHTÄVÄ**

Mikä on elvytyksen painelunopeus? Onko elvytettävän iällä vaikutusta painelunopeuteen?

**Hoitoelvytykseen** kuuluu hengitystien varmistaminen, sähköinen rytminsiirto (defibrillointi) ja lääkehoito. **Hengitysputken asetuksen** (intubointi) suorittajan täytyy olla asianmukaisen koulutuksen saanut ja kokenut. Hengitystien varmistuksen jälkeen paineluelvytyksessä ei tarvitse pitää taukoja, koska ilmaa voidaan puhaltaa putken kautta keuhkoihin samanaikaisesti painelun aikana. **Defibrillointi** tehdään mahdollisimman pikaisesti, jotta sydämen lyöntirytmi saadaan palautumaan. **Elvytyslääkkeiden** antamista varten on asetettava **laskimokanyyli**. Se asetetaan yleensä kyynärtaipeeseen tai ulompaan kaulalaskimoon. Jos laskimokanyylia ei saada laitettua, voidaan lääkkeet antaa luuydinonteloon luun pinnan läpi asetettavan neulan avulla.

Hoitoelvytyksen lääkehoito.

| | |
|---|---|
| **Sydäntä stimuloiva lääke** | **Esimerkiksi** – adrenaliini |
| **Rytmihäiriölääke** | **Esimerkiksi** – amiodaroni |

**TEHTÄVÄ**

Mitä kuuluu hoitoelvytykseen?

www.kaypahoito.fi → elvytys
www.punainenristi.fi → elvytys
www.terveyskirjasto.fi → elvytys

Hätäensiapuun kuuluvat myös **suurten verenvuotojen tyrehdytys**, sokin hoito ja ensiapu.

**Suuren verenvuodon hoidossa hoitaja**

- asettaa runsaasti verta vuotavan potilaan välittömästi makuulle
- estää vuotoa painamalla haavaa sormin tai käsin
- pyrkii nostamaan raajan sydämen tason yläpuolelle, jos vuotava haava on raajassa, koska se voi rajoittaa vuotoa
- sitoo haavan painesiteellä: Haavan päälle asetetaan ohuesti sidosmateriaalia (jos sellaista on käsillä) ja sen päälle kova, tukeva esine (siderulla, tulitikkulaatikko, kapula, kivi), joka kiinnitetään haavan päälle napakalla sidoksella. Ellei raajavuotoa saada muuten tyrehdytetyksi, haavan yläpuolelle asetetaan kiristysside, joka estää koko raajan verenkierron.
- hälyttää apua 112 ja varmistaa jatkohoidon.

www.punainenristi.fi → verenvuoto
www.terveyskirjasto.fi → verenvuoto

**Sokki** johtuu puutteellisesta verenkierrosta, joka voi vaurioittaa elintärkeitä elimiä muutamassa minuutissa. Sokki on aina vakava tila.

*Kuva 4.7 Sokin syyt.*

Sokin merkkejä voivat olla huimaus, verenpaineen lasku, ihon kylmä hiki ja kalpeus, palelu, nopea ja heikko sydämen syke, levottomuus, tuskaisuus, välinpitämättömyys ja tajunnan heikkeneminen. Apua hälytetään viivyttelemättä, koska sokkipotilas kuuluu sairaalahoitoon.

**Sokin hoidossa hoitaja**

- pyrkii mahdollisuuksien mukaan sokkia aiheuttavan ja pahentavan tekijän poistamiseen
- asettaa sokkipotilaan makuulle alaraajat koholla, jotta veri virtaisi tärkeiden sisäelinten käyttöön
- peittelee sokkipotilaan lämpimästi, koska lämmönhukka pahentaa sokkia
- hälyttää lisäapua (112)
- käsittelee sokkipotilasta varovasti kipua välttäen ja auttaa esimerkiksi murtumien lastoituksessa
- huolehtii, että sokkipotilas ei saa suun kautta juotavaa eikä syötävää, koska ne aiheuttavat yleensä oksentelua
- rauhoittaa levotonta sokkipotilasta asiantuntevalla työskentelyllä ja keskustelulla
- edistää sokkipotilaan siirtymistä kiireellisesti jatkohoitoon.

www.terveyskirjasto.fi → sokki

**TEHTÄVÄ**

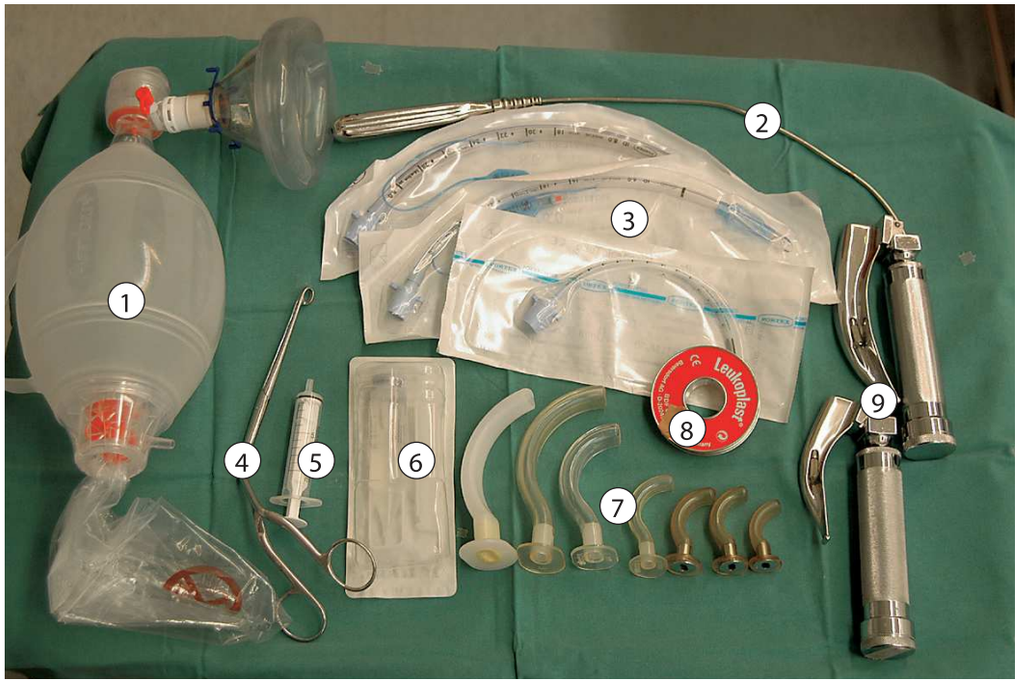
Miksi sokkipotilas palelee, hänen verenpaineensa laskee ja häntä huimaa?

# Elvytyksessä ja hätäensiavussa käytettävät apuvälineet

Ensiapuryhmät, sairaankuljetus ja terveyskeskuksien ja sairaaloiden päivystyspoliklinikat käyttävät elvytyksessä teknisiä apuvälineitä. Usein näistä välineistä ja niillä suoritettavista toimenpiteistä käytetään vierasperäisiä termejä, joihin tutustutaan seuraavassa.

**Nielutuubi** on kaareva, noin kielen mittainen muoviputki, joka asetetaan spontaanisti hengittävän tajuttoman suuhun estämään kielen valumista kurkkuun hengitysesteeksi.

**Intubaatio-** eli **hengitysputki** on silikoninen tai muovinen putki, joka viedään suun tai nenän kautta tähystimen ja mahdollisesti pihtien avulla kurkunpään kautta henkitorveen. Hengityksen avustaminen intubaatioputken kautta on esteetöntä, eikä potilaan asento vaikuta ilmankulkuun. Intubaatioputkia käytetään myös normaaleissa nukutuksissa leikkausten yhteydessä.

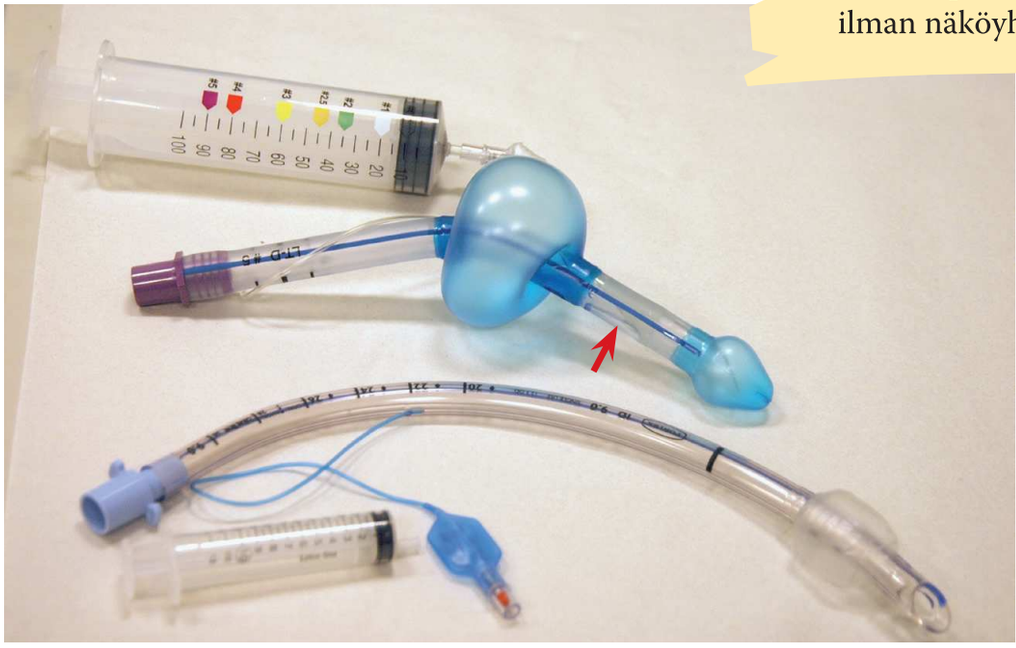



*Kuva 4.8 Intubaatiovälineitä: ① hengityspalje, ② metalliohjain intubaatioputken asettamista varten, ③ erikokoisia intubaatioputkia, ④ pihdit, joilla voi avustaa intubaatioputken asettamista, ⑤ ruisku intubaatioputken päässä olevan pussin täyttöä varten, ⑥ puudutusgeeli, ⑦ erikokoisia nielutuubeja, ⑧ ihoteippi intubaatioputken kiinnittämiseen kasvojen iholle, ⑨ erikokoisia laryngoskooppeja.*

Hengitysputken asettamisessa (intubaatiossa) käytetään apuna **laryngoskooppia** eli **kurkunpään tähystintä**, jossa on paristoilla varustettu varsi, kääntyvä kieliosa ja polttimo. Kurkunpään tähystimellä hengitysputki voidaan asettaa näkökontrollissa äänihuulten läpi henkitorveen. Intubaation tekee tavallisesti lääkäri tai koulutettu sairaankuljettaja tai ensihoitaja.

TIESITKÖ ?

Intubaation sijasta elvytystilanteissa käytetään usein **kurkunpääputkea**. Kyseinen hengitysputki on helppo asentaa paikoilleen ilman näköyhteyttä.



*Kuva 4.9 Kurkunpääputki on kuvassa ylhäällä. Putki työnnetään nieluun, jolloin se hakeutuu automaattisesti ruokatorveen. Ilmapussit täytetään ruiskulla täyttöletkun kautta ruokatorven sulkemiseksi ja putken kiinnittämiseksi paikoilleen nieluun. Tällöin putken ilma-aukko (ks. nuoli) jää kurkunpään tasolle äänihuulten yläpuolelle. Kuvassa alhaalla vertailuksi intubaatioputki, joka asetetaan ja kiinnitetään henkitorveen.*

**Hengityspalkeita** on erikokoisia, ja ne peittävät potilaan suun ja nenän yhtä aikaa. Kasvokappaleen täytyy olla ilmatiiviisti kasvoilla ja pään taivutettuna taaksepäin, jotta ilma kulkisi keuhkoihin. Paljeosa voidaan liittää suoraan välikappaleella intubaatioputkeen tai kurkunpääputkeen. Palkeeseen voidaan liittää myös happiletku lisähapen antamiseksi. Palkeen käyttöä kannattaa harjoitella opetusnukella etukäteen.

TIESITKÖ ?

**Hengityspalkeella** on helpompaa ja hygieenisempää antaa tekohengitystä kuin puhallus-elvytyksellä.

Lisähappea voidaan antaa myös **happiviiksillä** eli sieraimiin asetettavalla muoviletkulla, joka on yhdistetty happipulloon tai seinässä olevaan happipisteeseen. **Happimaskissa** on happiletku ja läpinäkyvä kasvoosa, joka kiinnitetään kuminauhalla potilaan suun ja nenän ylle. Tekohengitystä voidaan antaa myös koneellisesti, jolloin **hengityskone** eli **respiraattori** yhdistetään intubaatioputkeen. Yksinkertaisia respiraattoreita on nykyään myös hyvin varustelluissa ambulansseissa.

*Kuva 4.10 Happimaski.*

Kammiovärinässä sydämen toimintaa yritetään palauttaa antamalla elvytystilanteessa sähkösokkeja **defibrillaattoriksi** kutsutulla laitteella. Defibrillaattori koostuu rintakehälle kiinnitettävistä sydämen sähköistä toimintaa rekisteröivistä elektrodeista, monitoriosasta (joka näyttää sydämen rytmin) ja päitsimistä eli sähköä johtavista metalliosista, joilla sähkösokki johdetaan sydämeen. Metalliosat kostutetaan vedellä tai voidellaan pastalla, mikä parantaa sähkönjohtumista. Annettava virtamäärä säädetään tarpeen mukaan. Sähkösokkien antamisen aikana potilaaseen tai hänen sänkyynsä ei saa koskea sähköiskuvaaran takia. Elvyttäjä antaakin aina ennen sokin antamista ”irti”-komennon.

*Kuva 4.11 Elvytettävää potilasta valmistellaan defibrillointia varten. Potilas on tiputuksessa, ja hänen rintakehällään on monitorin elektrodeja. Hoitaja antaa tekohengitystä palkeella. Potilaan sormenpäässä on pulssioksimetrin anturi ja olkavarressa verenpainemansetti.*

Veren happikyllästeisyydestä ja sen muutoksista saa hyvän käsityksen **pulssioksimetrilla**, jossa on sormenpäähän, varpaaseen tai korvalehteen asetettava mittausanturi.

*Kuva 4.12 Neuvova defibrilaattori avattuna.*

1. *Kytke virta päälle*
2. *Noudata kehotteita.*
3. *Paina kehotettaessa iskupainiketta.*

**TIESITKÖ?**

Neuvovia defibrillaattoreita on monissa julkisissa paikoissa. Ne ovat automaattisia toiminnoissaan ja antavat elvytystilanteessa ääniohjeita. Maallikkokin pystyy antamaan niillä apua sydänpysähdyspotilaalle.

**TEHTÄVÄ**

Mikä on neuvovan defibrillaattorin käyttötarkoitus? Kuka sitä saa käyttää?

# Ensivaiheen hoito sairauskohtauksissa

Äkillisissä sairauskohtauksissa on toimittava harkitusti, määrätietoisesti ja rauhallisesti. Seuraavassa esitellään tavallisimpien sairauskohtauksien auttamistapoja.

**Taulukko 4.2 Hoitaja auttaa ja ohjaa äkillisen sairauskohtauksen ensivaiheen hoidossa.**

| | |
|---|---|
| Rintakipu-kohtaus | • Rauhoita potilasta ja ohjaa hänet lepäämään.<br>• Jos potilaalla on sydänkipuja, anna hänelle nitrotabletti tai -suihke 2–5 minuutin välein 1–3 kertaa. Muista kuitenkin, että liiallinen nitrolääkkeen anto voi laskea verenpainetta tai pyörryttää.<br>• Anna happea (jos sitä on saatavilla).<br>• Tunnustele pulssia rytmihäiriöiden toteamiseksi.<br>• Hälytä apua 112. |
| Hengen-ahdistus-kohtaus | • Rauhoita potilasta ja auta hänet puoli-istuvaan asentoon.<br>• Jos potilaalla on rintakipuja, anna hänelle nitrolääkettä.<br>• Anna happea ja keuhkoputkia avaavaa suihketta (jos niitä on saatavilla).<br>• Hälytä apua 112. |
| Aivo-verenkierto-häiriökohtaus | • Tunnista aivoverenkierron häiriön oireet: testaa kasvot, raajat ja puhe.<br>• Hälytä apua välittömästi 112.<br>• Rauhoita potilasta.<br>• Auta potilas makuulle. |
| Pyörtyminen | • Nosta potilaan jalat ylös ja avaa ikkuna.<br>• Tunnustele potilaan pulssia ja mittaa hänen verenpaineensa.<br>• Seuraa tajunnan palautumista.<br>• Jos potilas on insuliininkäyttäjä, pane hänen suuhunsa jotain makeaa (esimerkiksi hunajaa), mutta muista, ettei tajuttomalle saa antaa suuhun mitään henkitorveen menevää.<br>• Hälytä apua 112 ja toimita potilas sairaalaan (jos hänen vointinsa ei palaudu normaaliksi muutamassa minuutissa). |
| Tajuttomuus | • Varmista potilaan sydämen ja hengityksen toiminta.<br>• Aseta potilas kylkiasentoon ja hälytä apua 112.<br>• Älä päästä taustatietojen antajaa lähtemään paikalta ennen lisäavun saapumista. |
| Kouristus-kohtaus | • Estä lisävahingot ja varmista potilaan hengitys.<br>• Hälytä apua 112.<br>• Auta potilas mukavaan asentoon.<br>• Jos potilas on kuumeinen lapsi, viilennä häntä.<br>• Anna kohtauksen ensihoitoon tarkoitettu peräruiske yli parin minuutin kohtauksissa.<br>• Varmista jälkiseuranta. |
| Sekavuus-kohtaus | • Rauhoita potilasta, mutta ole varovainen, jos hän käyttäytyy väkivaltaisesti.<br>• Estä uhkaavat vaaratilanteet.<br>• Pohdi, voiko potilaan sekavuuden syynä olla jokin perussairaus tai infektio.<br>• Pyri saamaan paikalle joku, joka tuntee potilaan.<br>• Hälytä tarpeen mukaan apua 112. |

| | |
|---|---|
| Myrkytys | • Tajuissaan olevalle myrkytyspotilaalle voi antaa ensiavuksi lääkehiiltä pakkauksen ohjeen mukaan.<br>• Syövyttäviä aineita nauttineelle ei kuitenkaan anneta lääkehiiltä vaan mitä tahansa juomaa, kuten maitoa, jotta nautittu happo tai emäs laimenisi.<br>• Myrkytyspotilaan yleishoitoon kuuluvat vitaalitoimintojen (hengitys, verenkierto, sydämen rytmi) ylläpito, myrkyn imeytymisen estäminen lääkehiilellä ja mahdollinen suoli- tai mahahuuhtelu.<br>• Oksettamista ei suositella hoidoksi.<br>• Aineiden mahdollisesta myrkyllisyydestä voi kysyä puhelimitse lähimmästä päivystyspisteestä tai **Myrkytystietokeskuksen numerosta (09) 471 977 tai (09) 4711 (vaihde).**<br>• Hälytä tarpeen mukaan apua 112.<br>• Itsensä myrkyttämistä yrittäneelle järjestetään kriisiapua alkuhoidon jälkeen. |

*Kuva 4.13 Lääkehiilipullo on käyttövalmis veden lisäämisen jälkeen.*

**Hoitaja ohjaa**

– hälyttämään tarvittaessa apua hätänumerosta 112 ja noudattamaan hätäkeskuksesta annettavia ohjeita hengen ja terveyden ollessa uhattuna

– pitämään ensiaputaidot ajan tasalla

– tunnistamaan aivoinfarktin ja hälyttämään apua nopeasti, kun toinen suupieli roikkuu, raajoissa todetaan puolioire ja puhe puuroutuu.

**TEHTÄVÄ**

Miksi pyörtyneelle tai tajuttomalle ei saa antaa syötävää tai juotavaa?

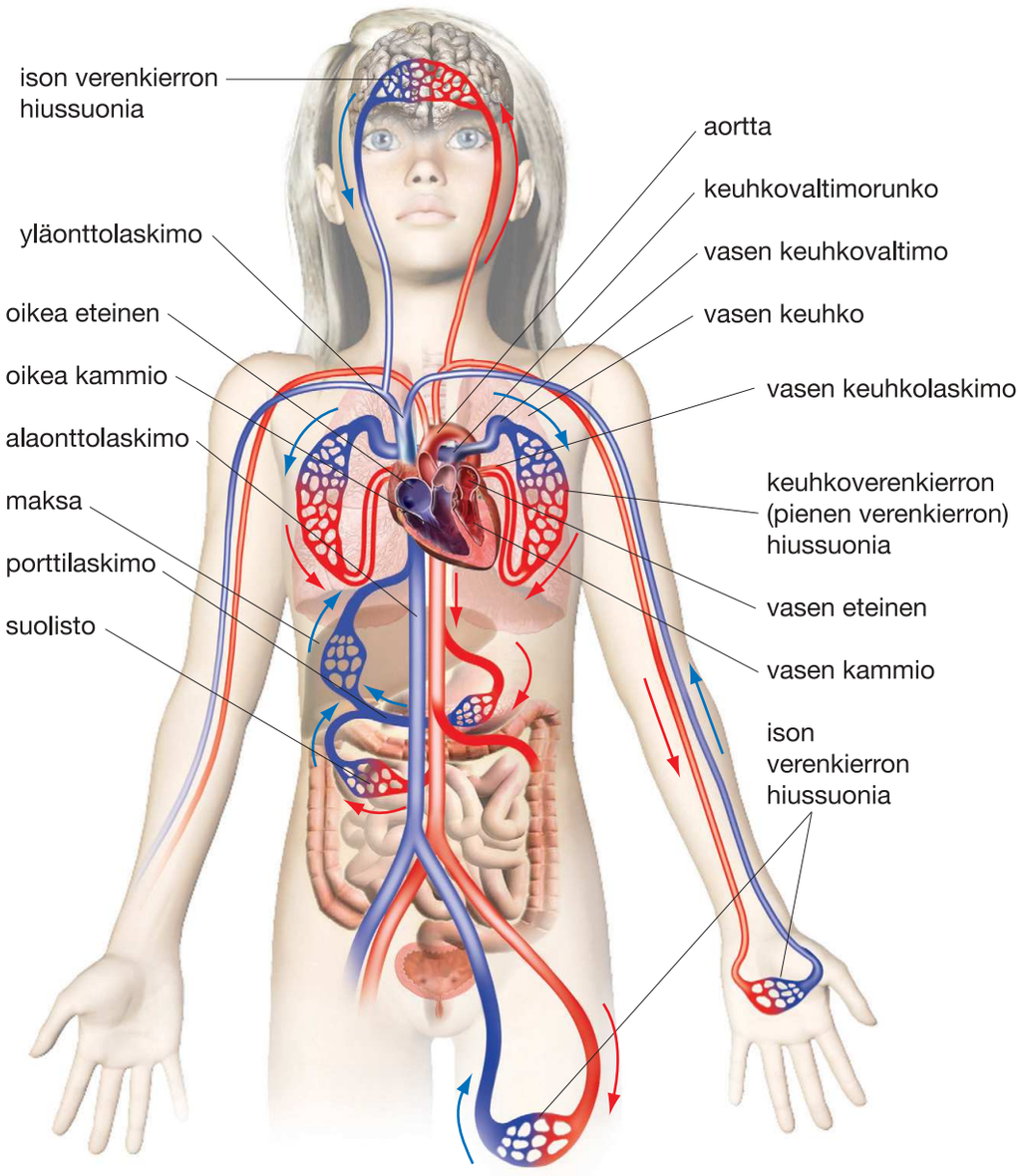
www.aivoliitto.fi → aivoverenkiertohäiriö
www.punainenristi.fi
www.punainenristi.fi → myrkytys
www.terveyskirjasto.fi → hengenahdistus
www.terveyskirjasto.fi → kouristukset
www.terveyskirjasto.fi → myrkytykset
www.terveyskirjasto.fi → pyörtyminen
www.terveyskirjasto.fi → rintakipukohtaus
www.terveyskirjasto.fi → sekavuus

Lääkehoito äkillisessä sairauskohtauksessa.

| | |
|---|---|
| **Rintakipua lievittävä lääke** | Esimerkiksi<br>– nitro |
| **Hengenahdistusta lievittävä ja keuhkoputkia laajentava lääke** | Esimerkiksi<br>– salbutamoli |
| **Kouristuksia vähentävä lääke** | Esimerkiksi<br>– diatsepaami |
| **Mahalaukussa itseensä suun kautta tulleita myrkyllisiä aineita sitova lääke** | Esimerkiksi<br>– lääkehiili |

# 5 Sydän- ja verisuonitaudit

Verenkiertoelimistön rakenteen ja toiminnan tunteminen on verenkiertoelimistön sairauksien ymmärtämisen perusta.




*Kuva 5.1 Ihmisen verenkierto.*

**TOIMINTA**

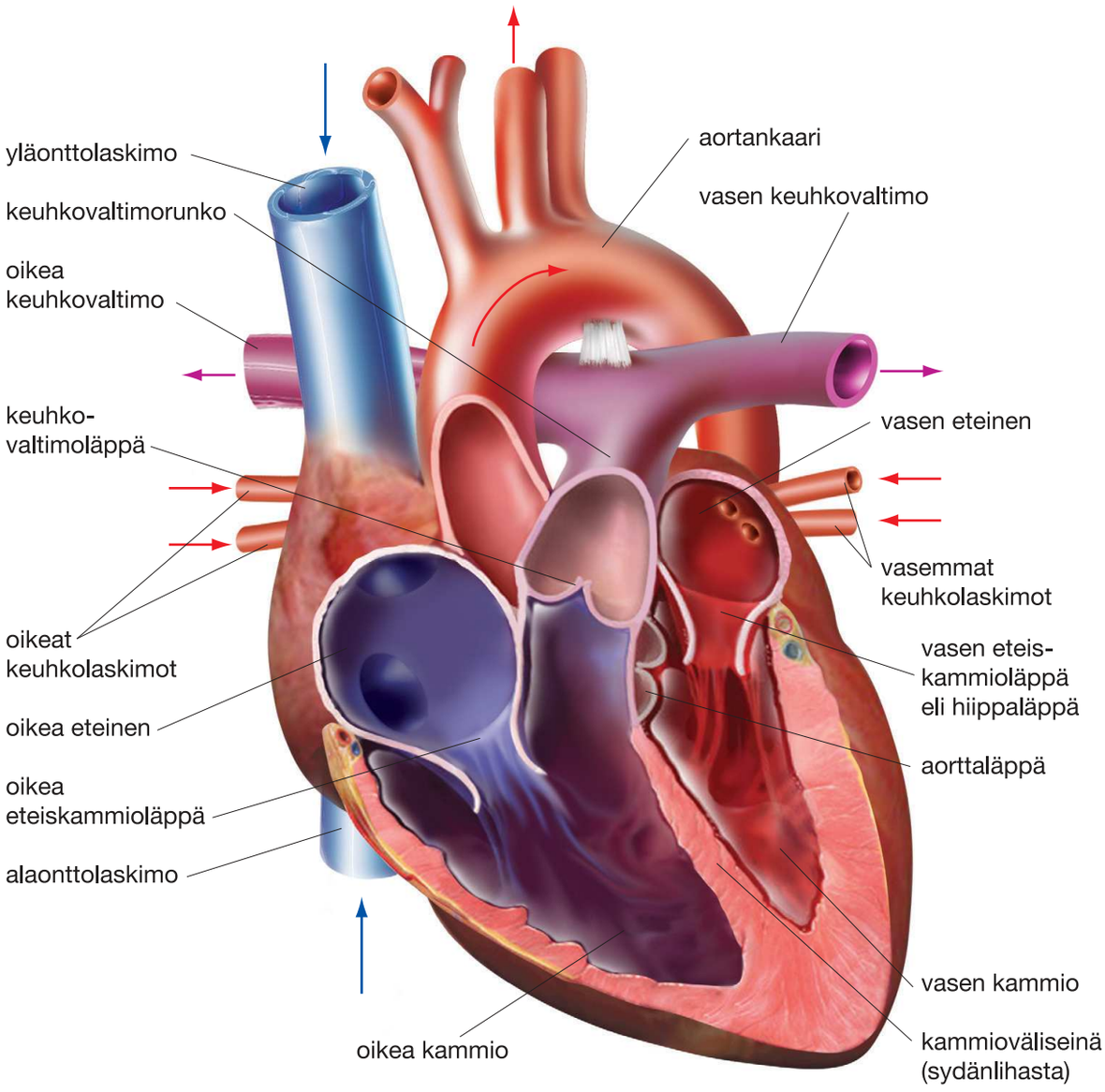
**Aortasta** veri kulkeutuu valtimoiden eri haaroja myöten aivoihin, raajoihin, sisäelimiin ja muihin kudoksiin ja palaa sitten laskimoita pitkin takaisin.

Pään ja ylävartalon laskimoveri palaa **yläonttolaskimoon**, ja alavartalon laskimoveri puolestaan ohjautuu **alaonttolaskimoon**. Nämä yhdessä palauttavat laskimoveren sydämen **oikeaan eteiseen**.

Sisäelimistä **portti-laskimon** kautta palaava laskimoveri suodattuu **maksan** läpi **alaontto-laskimoon** ja edelleen sitä kautta sydämeen.

**Keuhkoissa** vereen suodattuu ilmasta otettua happea.

Jotta verenkierto voisi toimia, verenkierto-putkistossa tulee olla sopiva paine (verenpaine). Verenpaine ilmoitetaan ylä- ja alapaineena. Ylä-paine eli systolinen paine on sydämen pumppauksen aiheuttama työpaine ja alapaine on lepovaiheen paine valtimoissa.




**TOIMINTA**

Sydänlihas pumppaa **vasemmasta kammiostaan** happipitoista verta suureen valtimoon **(aorttaan)** ja sitä kautta verenkiertoon.

Veri palaa sydämen **oikean eteisen** läpi **oikeaan kammioon**, joka pumppaa sen keuhkovaltimoja pitkin keuhkoihin.

Happipitoinen veri palaa **keuhkolaskimoja** pitkin sydämen **vasempaan eteiseen** ja sitä kautta **vasempaan kammioon** pumpattavaksi uudelle kierrokselle.

**Sydänläpät** ohjaavat veren kulkua oikeaan suuntaan sydämen toiminnan eri vaiheissa.

**Sepelvaltimoita** eli koronaareja on kaksi päähaaraa. Ne lähtevät suuren valtimon eli **aortan** tyvestä ja haarautuvat sydänlihaksen pinnassa. Sepelvaltimoiden kautta sydänlihas saa tarvitsemansa hapen ja energian.

*Kuva 5.2 Sydämen rakenne.*

Sydän- ja verisuonitaudit ovat Suomessa erittäin yleisiä. Työikäisillä miehillä sepelvaltimotauti on alkoholiin liittyvien syiden jälkeen toiseksi yleisin kuolinsyy, ja 60 prosentilla eläkeikäisistä on yksi tai useampi verenkiertoelinsairaus. Kyseessä on siis todellisten kansantautien ryhmä. Yleisyytensä takia tämän tautiryhmän tunteminen kuuluu yleissivistykseen ja terveydenhuollossa hyvään ammattitaitoon.

## Verenpainetauti

Verenpainetaudilla (*hypertonialla*) tarkoitetaan suosituksia korkeampaa verenpainetta, joka hoitamattomana on riski muille sydän- ja verisuonisairauksille, kuten aivoverenkiertohäiriölle ja sepelvaltimotaudille. Valtimoverenpaine riippuu sydämen pumppaamasta veritilavuudesta ja verenkierron vastuksesta. Verenpaineen säätelymekanismit huolehtivat tarkoituksenmukaisesta verenpaineesta. Hereillä ollessa verenpaineen normaalina vaihteluna voidaan pitää 110–160/70–90 mmHg (elohopeamillimetriä). Nukkumisen aikana verenpaine voi sen sijaan laskea 85/65 mmHg:iin. Fyysisessä rasituksessa verenpaine on korkeampi kuin lepotilassa. Huomattavalla osalla ihmisistä verenpaine nousee ikääntymisen mukana, ja sitä nostavat myös fyysinen ja psyykkinen stressi.

TIESITKÖ ?

Aikuisväestön verenpaineen tavoitetaso levossa on alle 130/85 mmHg.

Verenpaineen kuuluu normaalisti vaihdella tietyissä rajoissa. Yksittäisestä poikkeavasta tuloksesta pystytään harvoin tekemään johtopäätöksiä, ja siksi verenpainetta kontrolloidaan toistuvilla mittauksilla. Kertamittauksissa yli 20 prosentilla aikuisista todetaan kohonnut verenpaine, ja heistä noin puolella kohonnut verenpaine säilyy seurantamittauksissa. Noin 500 000 suomalaista käyttää verenpainelääkkeitä.

Verenpaine pyritään mittaamaan vakio-oloissa, useimmiten 15–30 minuutin rauhallisen istumisen jälkeen. Verenpainelukemana käytetään kahden peräkkäisen mittauksen keskiarvoa (kaksoismittaus). Monissa sairaanhoitopisteissä ja erilaisissa ”terveystuvissa” on nykyään itsemittauspisteitä verenpaineen kontrolloimista varten. Itsemittauspisteiden ja kotimittausten tulokset ovat usein luotettavampia kuin vastaanotolla tehtyjen mittausten, sillä potilaan jännittäminen saattaa vaikuttaa suuresti mittaustulokseen.

*Kuva 5.3 Verenpaineen mittaustulokseen vaikuttavia tekijöitä.*

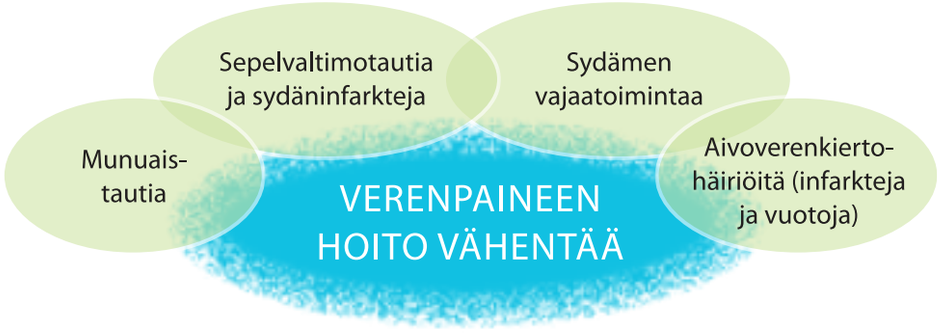
## Kohonneen verenpaineen aiheuttajat

Valtaosa eli yli 95 prosenttia tapauksista, joissa potilaan verenpaine on kohonnut, on niin sanottua **primaaria** eli **essentiaalia hypertoniaa**, jonka taustalta ei ole löydettävissä mitään yksittäistä syytä tai sairautta. Vastaavasti vain alle 5 prosenttia tapauksista on **sekundaaria hypertoniaa**, joka johtuu esimerkiksi munuaissairaudesta tai aineenvaihdunta- tai hormonihäiriöstä. Perintötekijät vaikuttavat 30–50 prosentin verran, ja myös monet elämänoloihin liittyvät tekijät voivat laukaista verenpainetaudin. Liikalihavuus, stressi, runsas suolankäyttö ja alkoholin suurkulutus altistavat verenpainetaudille, ja jo näiden seikkojen kontrolloiminen voi laskea kohonnutta verenpainetta.

*Kuva 5.4 Runsas suolankäyttö ja lakritsimakeiset voivat olla kohonneen verenpaineen syy.*

## Kohonneen verenpaineen seuranta ja hoitotavoitteet

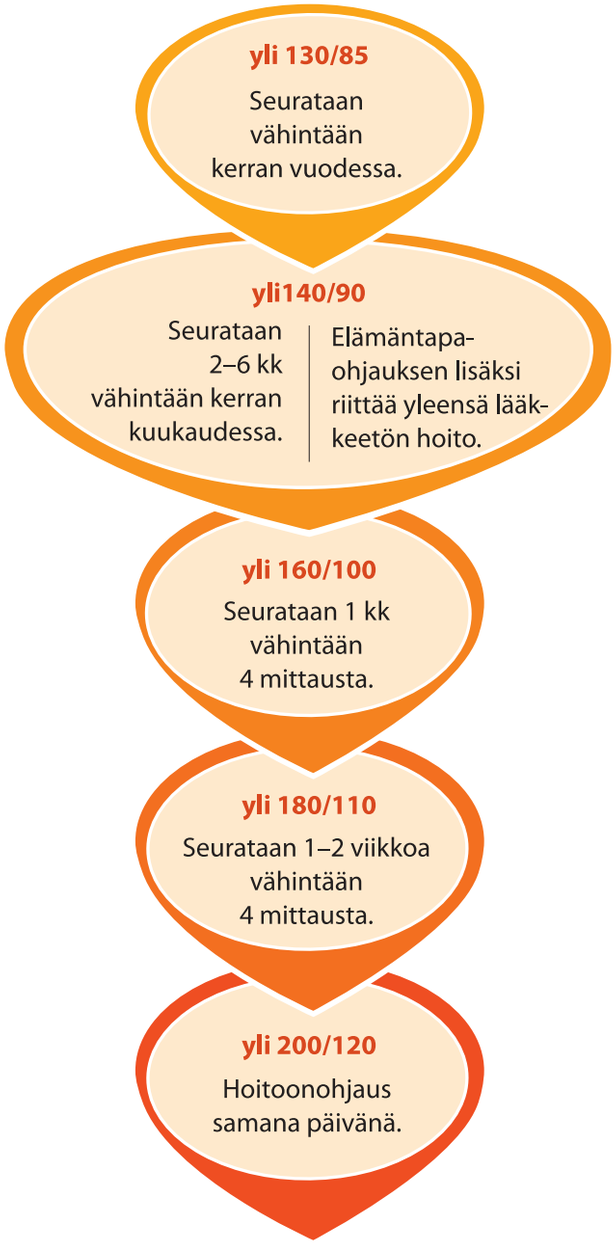
Verenpainetauti on kansantauti, jolla on huomattava vaikutus sydän- ja verisuonitautien esiintymiseen ja kuolleisuuteen. Hoidolla pyritään ehkäisemään ennalta verenpaineongelmista johtuvia lisäsairauksia.




*Kuva 5.5 Kohonneen verenpaineen hyvä hoito estää merkittäviä lisäsairauksia.*

Verenpainepotilaiden hoidossa pyritään aina kaikkien hoidettavissa olevien sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden samanaikaiseen hoitoon. On myös tärkeää, että kaikki hoitoketjuun osallistuvat kannustavat potilasta terveisiin elintapoihin. Verenpainetta on aina mahdollista alentaa lääkkeettömällä hoidolla, mutta osa potilaista tarvitsee lisäksi lääkehoitoa.

*Kuva 5.6 Kohonneen verenpaineen lääkkeetön hoito.*




Verenpainettaan tarkkailevalla potilaalla on hyvä olla käsitys seuranta-ajoista ja jatkohoidon tarpeellisuudesta. Jos mittauslukema on poikkeava, mittaus kannattaa uusia 5–15 minuutin kuluttua mahdollisesti myös makuuasennossa. Jos korkeaan verenpaineeseen liittyy kovaa päänsärkyä, huimausta tai rintakipua, potilaan on syytä lähteä välittömästi lääkärin vastaanotolle. Oireetonta korkeaa verenpainetta voi seurata karkeasti viereisen ohjeen mukaan.

*Kuva 5.7 Oireettoman verenpaineen hoitoonohjaus joko ylä- tai alaverenpainelukeman perusteella*

## Kohonneen verenpaineen lääkehoito

Kohonnutta verenpainetta pyritään alentamaan mahdollisimman lähelle normaalitasoa. Suuri osa verenpainelääkkeistä vaikuttaa verenpaineen alentamisen lisäksi sepelvaltimotautiin ja sydämen vajaatoimintaan, millä on merkitystä lääkkeen valinnassa. Verenpainelääkkeillä on omat sivuvaikutuksensa, minkä vuoksi niitä kannattaa tarpeen mukaan vaihtaa, jotta hoitomyöntyvyys pysyisi mahdollisimman hyvänä. Verenpainelääkeryhmiä on useita, ja yleensä jokaiselle potilaalle voidaan löytää sopiva vaihtoehto tai lääkeyhdistelmä.

Taulukko 5.1 **Yleisimmät verenpainelääkeryhmät**

| Lääkeryhmä | Sopivuus | Haitat | Lääkeaine |
|---|---|---|---|
| Beetasalpaajat | • nuoret<br>• stressaantuneet<br>• sepelvaltimo- ja rytmihäiriö-potilaat | • harva pulssi<br>• painajaisunet<br>• voi pahentaa astmaa ja katkokävelyä | esimerkiksi bisoprololi |
| Diureetit eli nesteenpoisto-lääkkeet | • iäkkäät<br>• naiset<br>• turvotuksista kärsivät<br>• sydämen ja munuaisten vajaatoimintapotilaat | • suola- ja nestetasapaino-häiriöt<br>• kihti<br>• epäedullinen vaikutus rasva- ja sokeriaineenvaihduntaan | esimerkiksi hydrokloori-tiatsidi |
| Angiokonvertaasin (ACE:n) estäjät | • yleensä kaikille<br>• edullinen vaikutus sydämen vajaatoimintaan<br>• suojaavat munuaisia | • ärsytysyskä 2–20 %:lla | esimerkiksi enalapriili |
| Angiotensiini-reseptorin salpaajat (ATR:n salpaajat) | • yleensä kaikille<br>• edullinen vaikutus sydämen vajaatoimintaan<br>• suojaavat munuaisia | • vähäiset | esimerkiksi losartaani |
| Kalsiumkanavan salpaajat | • iäkkäät<br>• fyysisesti aktiiviset<br>• sepelvaltimotauti- ja rytmihäiriöpotilaat<br>• ääreisverenkierron häiriöistä kärsivät<br>• astmaatikot<br>• diabeetikot | • jalkojen turvotus<br>• ihon punoitus<br>• vatsavaivat<br>• pahentavat joskus sydämen vajaatoimintaa | esimerkiksi amlodipiini |

**Hoitaja**

– tarkistaa asiakkaan verenpaineenmittaustekniikan ja neuvoo tarvittaessa, jotta hoitotason arviointi on luotettavaa

– kehottaa välttämään runsasta suolankäyttöä tai lakritsinsyöntiä

– ohjaa terveellisiin elämäntapoihin, joita ovat tupakoimattomuus, runsaan alkoholinkäytön välttäminen, painonhallinta ja säännöllinen liikunta

– tarkistaa, että asiakas käyttää lääkkeitään ohjeiden mukaan

– seuraa yhdessä asiakkaan kanssa, onko verenpaineen hoito sopivalla tai sovitulla tasolla.

**TEHTÄVÄ**

Millä verenpainelukemilla asiakas on ohjattava päivystysarvioon?

**www.kaypahoito.fi** → kohonnut verenpaine
**www. terveyskirjasto.fi** → verenpainetauti

# Sepelvaltimotauti ja sydäninfarkti

Sepelvaltimo- eli koronaaritaudissa sepelvaltimot ovat vaurioituneet ja ahtautuneet, mikä aiheuttaa sydänlihaksessa hapenpuutetta ja mahdollisesti myös rintakipua.

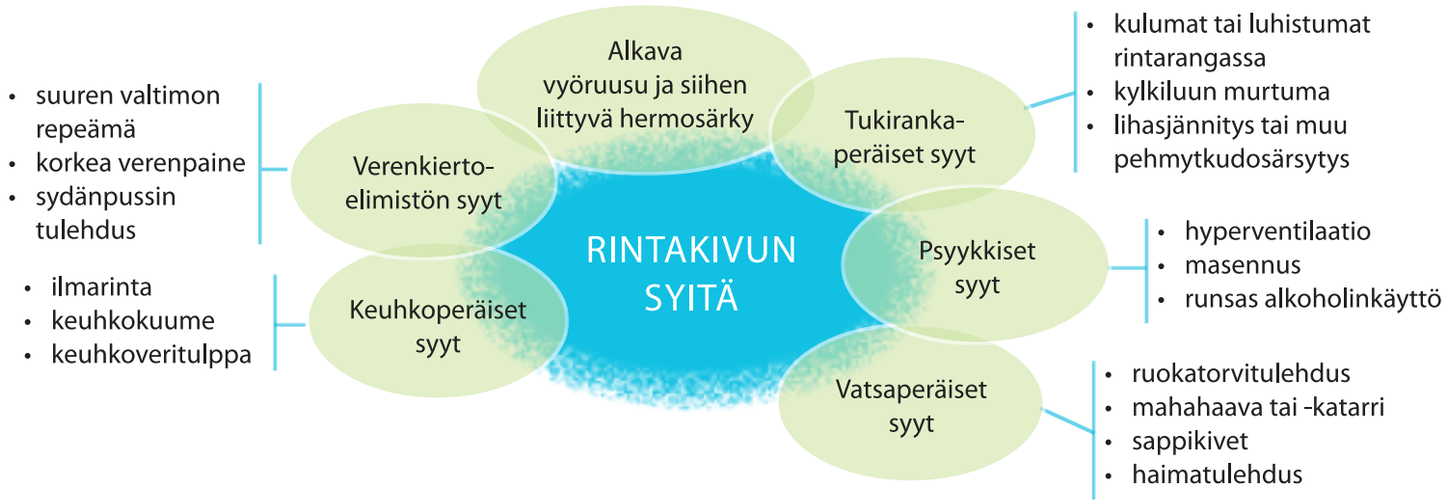
Tavallisin hapenpuutteen syy on **ateroskleroosi** eli valtimon seinämän kovettumatauti, jossa valtimon seinämään syntyy valtimoa tukkivia kovettumia. Näitä seinämiin syntyviä muutoksia kutsutaan ateroomiksi, ja ne sisältävät lihassoluja, sidekudosta ja rasvaa. Ateroomissa tapahtuu usein pieniä verenvuotoja, ja aikaa myöten ne kalkkeutuvat koviksi. Aterooman pinta saattaa rikkoutua, ja siihen saattaa tulla verihyytymä, joka tukkii ahdasta verisuonta entisestään. Sepelvaltimon tukkeuma voi aiheuttaa kuolion sydänlihaksessa, jolloin kyseessä on **sydäninfarkti**.

## Sepelvaltimotaudin oireet

Sepelvaltimotaudissa esiintyy tyypillisesti **rasitusrintakipua**, joka tuntuu ahdistavana ja puristavana keskellä rintaa. Kipu voi säteillä kaulaan, käsivarsiin, lavan seudulle tai ylävatsaan. Ateriointi, kylmyys ja staattinen työ, varsinkin käsien kohoasento, pahentavat kipua. Levossa rintakipu helpottuu muutamassa minuutissa nitrotabletilla tai -suihkeella. Sepelvaltimotaudin rintakivusta käytetään usein nimitystä **angina pectoris**. Sepelvaltimotautikohtaukseen ei aina liity kipua, vaan sen oireena voi olla pelkkä hengenahdistus tai puristava tunne kaulalla tai rintakehällä. Diabeetikoilla rintakipu voi tuntua heikompana. Rintakipu voi myös nostaa verenpainetta.

Potilaan yleinen suorituskyky on usein verrannollinen taudin vaikeuteen. Jos rintakivut selvästi pahenevat lyhyessä ajassa (päivissä, viikoissa), muuttuvat päivittäisiksi tai ilmenevät myös levossa tai jos kipukohtaukset kestävät yli 15 minuuttia ja suorituskyky heikkenee selvästi, puhutaan **epästabiilista angina pectoriksesta**. Oireiden selvä paheneminen enteilee usein **sydäninfarktia**, joten kiireelliset tutkimukset ja sairaalahoito ovat tarpeen. Rintakipuja aiheuttavat myös monet muut sairaudet ja vaivat.

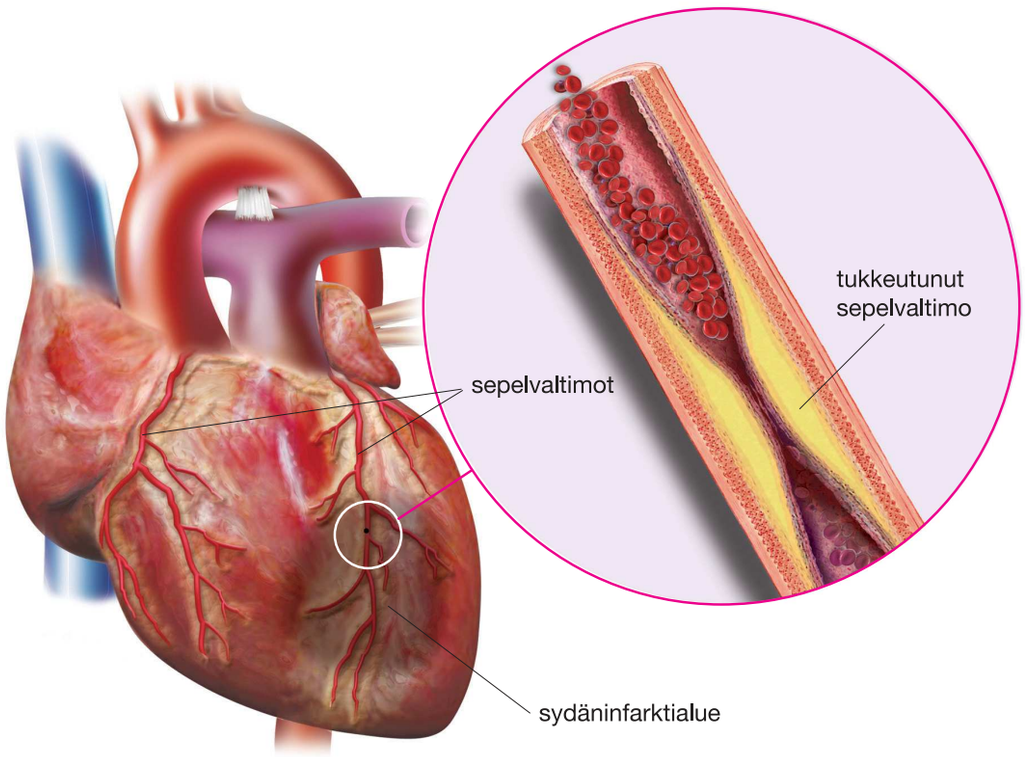
www.kaypahoito.fi → vakaa sepelvaltimotauti
www. kaypahoito.fi → sepelvaltimotautikohtaus



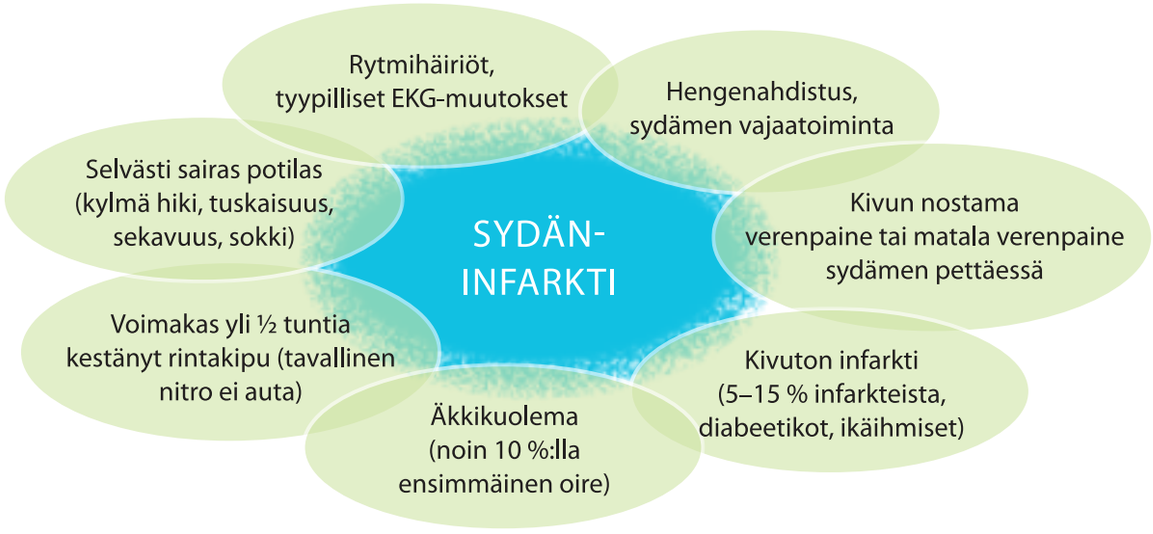

*Kuva 5.8 Sepelvaltimotaudin diagnosoinnissa suljetaan pois muut rintakipujen syyt.*

## Sydäninfarkti

Kun sepelvaltimo tukkeutuu kokonaan tai ahtautuu niin paljon, että verenvirtaus ahtauman takana ei riitä, sydänlihas menee kuolioon eli syntyy sydäninfarkti.




*Kuva 5.9 Sydäninfarkti.*




*Kuva 5.10 Sydäninfarktin oireet ja löydökset.*

Sydäninfarkti on vakava sairaustila, joten jos siihen viittaavia oireita ilmenee, potilas on toimitettava välittömästi sairaalahoitoon. Sydäninfarktiin liittyvistä äkkikuolemista 50 prosenttia sattuu ensimmäisen tunnin aikana oireiden alkamisesta. Varhain aloitetulla hoidolla voidaan vähentää hengenvaarallisia komplikaatioita.

**www.kaypahoito.fi**
→ ST-nousuinfarkti

## Sepelvaltimotaudin riskitekijät

Sepelvaltimoiden ateroskleroosi on keskeinen sepelvaltimotaudin aiheuttaja, joten valtimokovettumien kehittymistä edistävät asiat ovat myös sepelvaltimotaudin riskitekijöitä. Infektioiden osuus sepelvaltimotaudin synnyssä on vielä epäselvä. Hammasperäiset tulehdukset lisäävät tunnetusti sydäninfarktin riskiä, ja on epäilty, että myös tietyt hengitystieinfektiomikrobit vaikuttavat ateroskleroosin etenemiseen.

**TIESITKÖ?**

Sepelvaltimotautia voi hyvin ehkäistä terveellisillä elämäntavoilla.

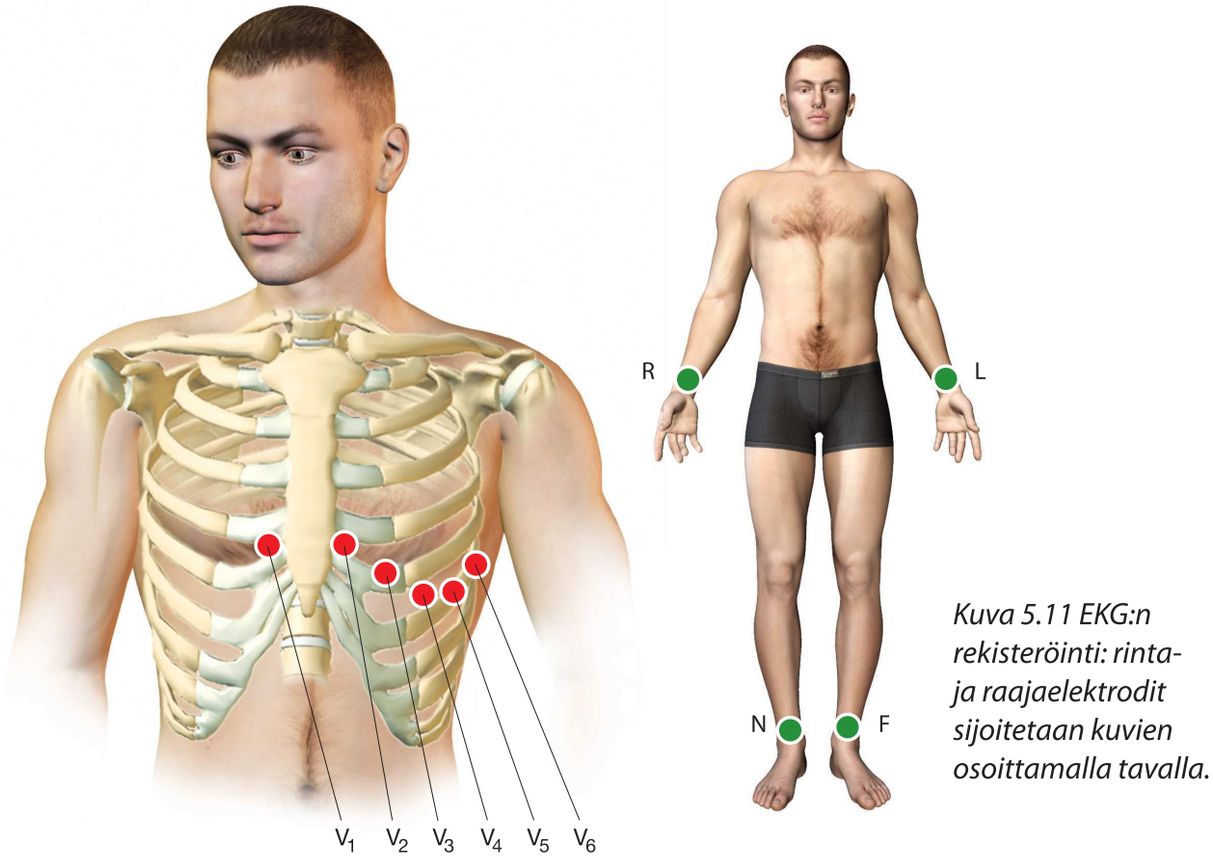
Taulukko 5.2 **Sepelvaltimotaudin riskitekijät**

| Riski | Vaikutus |
|---|---|
| Ikä | Sepelvaltimotauti ja sydäninfarktit yleistyvät ikääntymisen mukana. |
| Sukupuoli | Alle 60-vuotiailla sepelvaltimotauti on selvästi yleisempi miehillä kuin naisilla. |
| Tupakointi | Selvin yksittäinen riskitekijä valtimoiden kovettumisessa on tupakointi. |
| Verenpaine | Kohonnut verenpaine lisää sepelvaltimotaudin riskiä. |
| Liikunta | Liikunnan harrastaminen suojaa sepelvaltimotaudin kehittymiseltä. |
| Paino | Lihavuus lisää sepelvaltimotaudin riskiä. |
| Rasva-arvot | Veren liikarasvaisuus nopeuttaa valtimoiden kalkkeutumista. |
| Perintötekijät | Sukurasitus lisää alttiutta sairastua sepelvaltimotautiin. |
| Psyyke | Stressi ja kiireinen elämäntyyli lisäävät sepelvaltimotaudin riskiä. |
| Diabetes | Diabetes on yleinen sepelvaltimotaudin vaaraa lisäävä sairaus. |

## Sepelvaltimotaudin tutkiminen

Sepelvaltimotautipotilaan tutkimisella pyritään tyypillisten oireiden tunnistamiseen ja riskitekijöiden selvittämiseen haastattelemalla.

**Elektrokardiografialla (EKG:lla)** eli **sydänfilmillä** voidaan usein havaita sydänlihaksen hapenpuute- eli iskemiamuutoksia. Lisäksi sillä voi-




*Kuva 5.11 EKG:n rekisteröinti: rinta- ja raajaelektrodit sijoitetaan kuvien osoittamalla tavalla.*

daan havaita sydäninfarktin tyypilliset löydökset, jotka muuttuvat infarktin pahenemis- tai paranemisvaiheessa.

Jos lepotilassa otetussa sydänfilmissä ei todeta poikkeavuuksia, voidaan tehdä **kliininen rasituskoe** (rasitus-EKG), jonka aikana nauhoitetaan sydänfilmiä. Koe tehdään esimerkiksi siten, että potilas polkee kuntopyörällä, jonka vastusta lisätään vähitellen. Diagnostisen tutkimusten lisäksi rasituskoetta käytetään myös sepelvaltimotauti- tai infarktipotilaan suoritus- ja työkyvyn arvioimiseen.

*Kuva 5.12 Rasitusergometriassa seurataan tutkittavan sydänfilmiä (EKG), verenpainetta ja oireita rasitusta lisättäessä. Rasitusergometria antaa käsityksen tutkittavan kuntotasosta ja hänen sepelvaltimoidensa tilasta.*

**Laboratoriokokeista** on hyötyä riskitekijöiden (veren rasva-arvot) selvittämisessä ja sydäninfarktidiagnostiikassa (sydänlihasvaurio aiheuttaa entsyymipitoisuuksien muutoksia, jotka näkyvät verikokeiden tuloksissa). Röntgentutkimuksista tavallisella **sydän-keuhkokuvalla (thorax-RTG)** saadaan yleiskäsitys sydämen koosta ja siitä, onko potilaalla sydämen vajaatoimintaa. **Sepelvaltimoiden varjoainekuvauksella** taas saadaan tarkka tieto sepelvaltimoiden tilasta. Tutkimus on sen verran vaativa, että se tehdään yleensä vain potilaille, joille ohitusleikkaus tai pallolaajennushoito voivat tulla kyseeseen. **Sydämen kaikututkimuksella** voidaan todeta sydänlihaksen ja -läppien toiminta sekä arvioida sydämen pumppaustehoa.

TIESITKÖ ?

Lepo- ja rasitus-EKG, laboratoriokokeet ja thoraxkuva ovat usein riittävät tutkimukset sepelvaltimopotilaiden avohoidossa.

## Sepelvaltimotaudin hoito

Sepelvaltimotaudin hoidossa pyritään ehkäisemään taudin etenemistä ja parantamaan potilaan ennustetta. Kaikkien **riskitekijöiden** tehokas hoito ehkäisee sydäninfarktin ja muiden ateroskleroottisten tautien kehittymisriskiä. **Elämäntapamuutoksien** tekeminen on hidas prosessi, jossa sitkeydellä saavutetaan aikaa myöten parhaat tulokset. **Lääkehoidolla** voidaan sekä hoitaa taudin oireita (rintakipua) että parantaa potilaan ennustetta ja vähentää kuolleisuutta. Sydäninfarktin aiheuttamaa kudosvauriota ja sepelvaltimon tukkivaa hyytymää voidaan pienentää sydäninfarktin **liuotushoidolla**.

TIESITKÖ ?

Liuotushoidon teho on sitä parempi, mitä aiemmin liuotus päästään aloittamaan. Yli 12 tuntia kestäneen infarktin liuotuksesta ei useimmiten ole enää hyötyä.

Taulukko 5.3 **Sepelvaltimotaudin hoidossa käytettävät lääkkeet.**

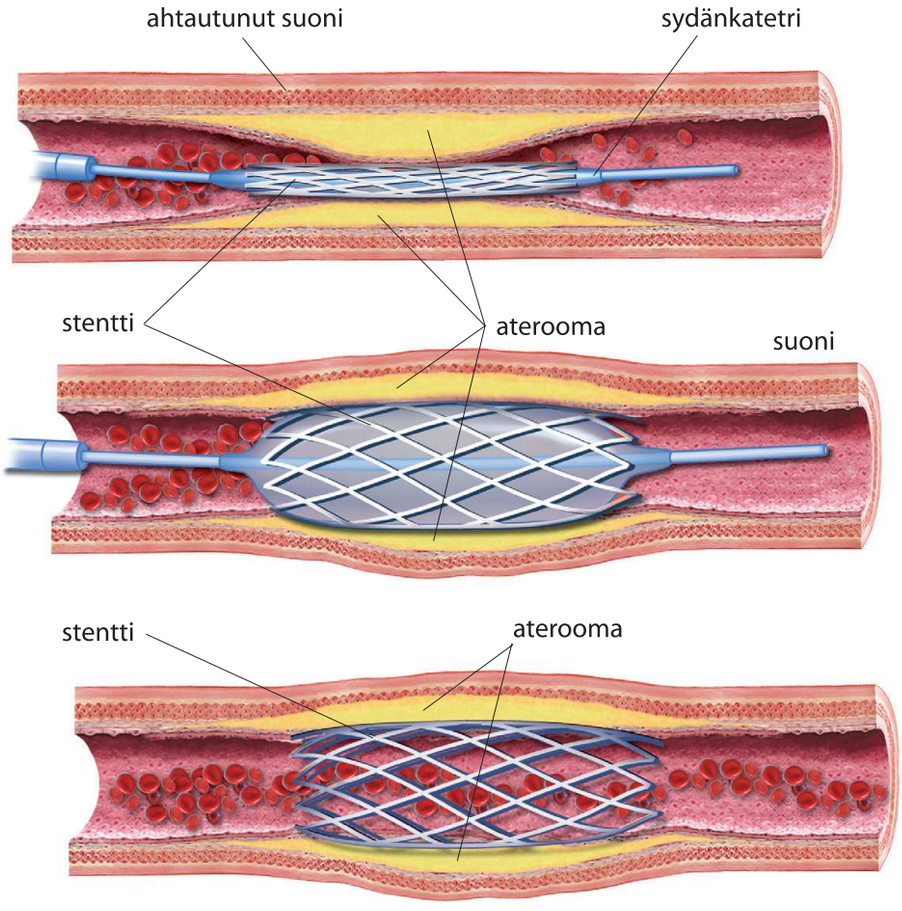
| Lääkeryhmä | Tyypillistä | Vaikutus ennusteeseen | Esimerkki lääkkeestä |
|---|---|---|---|
| Verihiutaleiden yhteen takertumista estävä lääke | Kuuluu peruslääkitykseen, jos ei ole vasta-aiheita (allergia, astma, vuotoriski) | Parantaa ennustetta | Asetosalisyylihappo (ASA) |
| Beetasalpaaja | Optimoi sydämen lyöntitaajuutta ja alentaa verenpainetta | Parantaa ennustetta | Bisoprololi, metoprololi |
| Kolesterolia alentava lääke | Tavoite kokonaiskolesteroli alle 4,5 ja LDL-kolesteroli alle 2,5 mmol/l | Parantaa ennustetta | Simvastatiini, atorvastatiini |
| ACE:n estäjä, ATR:n salpaaja | Alentaa verenpainetta, sopii suurimmalle osalle potilaista | Parantaa ennustetta | Ramipriili, losartaani |
| Kalsiumsalpaaja | Vähentää rintakipuja, alentaa verenpainetta | Oireenmukainen käyttö, ei vaikutusta ennusteeseen | Amlodipiini |
| Lyhytvaikutteinen nitraatti | Ensiapulääke rintakivussa, tavallisimmin kielen päälle suihkeena | Oireenmukainen käyttö, ei vaikutusta pitkäaikaisennusteeseen | Isosorbididinitraatti |
| Pitkävaikutteinen nitraatti | Rintakipujen estoon tablettina tai laastarina | Oireenmukainen lääke, ei paranna pitkäaikaisennustetta | Glyseryylinitraatti, isosorbidimono-nitraatti |

TIESITKÖ ?

Usein potilaat ottavat nitraattilääkettä varmuuden vuoksi myös muihin kuin sydänvaivoihin, mikä saattaa huonontaa heidän oloaan lääkkeen sivuvaikutusten, kuten verenpaineen laskun, vuoksi.

Sepelvaltimoiden **ohitusleikkausta** käytetään potilaille, joille lääkehoidosta ei saada riittävää tehoa ja joilla ei ole muita vaikeita sairauksia (leikkauskelpoisuus). Ohitusleikkauksessa varjoainekuvauksessa (angiografiassa) todetut tukokset ohitetaan potilaan omilla valtimo- tai laskimosiirrännäisillä. Ohitusleikkaus kestää useita tunteja.

Jos sepelvaltimotukoksia on vain yksi tai kaksi, niitä voidaan useissa tapauksissa hoitaa **pallolaajennushoidolla**. Laajennuksessa reisivaltimosta ujutetaan katetri sydämen ahtautuneeseen sepelvaltimoon, tukos puristetaan auki katetrin päässä olevaa palloa pullistamalla ja laajennuskohtaan pyritään mahdollisuuksien mukaan asettamaan **stentti** (metallinen tuki eli verkkolaajennin), jotta varmistetaan suonen auki pysyminen. Pallolaajennushoidossa rintakehää ei siis avata. Päivystystoimenpiteenä tehtävä pallolaajennnushoito on parantuneiden angiografiamahdollisuuksien johdosta yleistynyt myös epästabiilien angina pectoris -potilaiden hoidossa.




*Kuva 5.13 Sepelvaltimon pallolaajennus ja stentin asennus.*

*Kuva 5.14 Kuvassa sydänkatetria ujutetaan sepelvaltimon juureen läpivalaisumonitoristа seuraten. Lääkäri suorittaa varjoainekuvauksen ja tekee tarvittaessa pallolaajennuksen samalla kertaa.*

**TEHTÄVÄ**

Mitkä sepelvaltimotaudin lääkkeet parantavat potilaan pitkäaikaisennustetta eli hidastavat tai estävät sepelvaltimotaudin etenemistä?

**Hoitaja voi vaikuttaa sepelvaltimotautipotilaan ennusteeseen**

- ohjaamalla terveellisiin elämäntapoihin eli tupakoimattomuuteen, runsaan alkoholinkäytön välttämiseen, säännölliseen liikuntaan, painonhallintaan ja vähäkolesteroliseen ruokavalioon
- tarkistamalla, että potilas käyttää lääkkeitä (myös kolesterolilääkkeitä) ohjeiden mukaan
- ohjaamalla, että nitrosuihketta käytetään vain rintakipuun eikä varmuuden vuoksi
- seuraamalla yhdessä asiakkaan kanssa, onko verenpaineen hoito sopivalla tai sovitulla tasolla.

# Sydämen vajaatoiminta

Sydämen vajaatoiminta syntyy, kun sydän ei pysty normaalien säätelymekanismien avulla pumppaamaan riittävästi verta elimistön tarpeisiin. Sydämen toiminta voi pettää joko sydänsairauden vuoksi tai sellaisissa rasitustilanteissa, joissa elimistön vaatimukset ylittävät sydämen työskentelykyvyn.

Vajaatoiminta ei synny ilman syytä, ja se on vaikean sydäntaudin oire. Vajaatoimintapotilailla on taudin toteamisen jälkeen keskimäärin noin viisi vuotta elinaikaa. Noin prosentti väestöstä sairastaa sydämen vajaatoimintaa. Puolella heistä on myös sepelvaltimotauti ja 75 prosentilla ainakin ajoittaisia verenpaineongelmia. Vaikeaa sydämen vajaatoimintatilannetta, jossa huomattava hengenahdistus vaivaa lepotilanteessa ja hengitys on rohisevaa, kutsutaan **keuhkopöhöksi** (verentungos ja nesteen kertyminen keuhkoihin). Suurella osalla sydänsairaista vanhuksista on sydämen vajaatoimintaa.

Alkavaa tai lievää vajaatoimintaa sairastava on usein varsin hyvävointisen oloinen, mutta alla esitettävien asioiden tiedustelu tai esilletulo voi johtaa sairausepäilyyn.

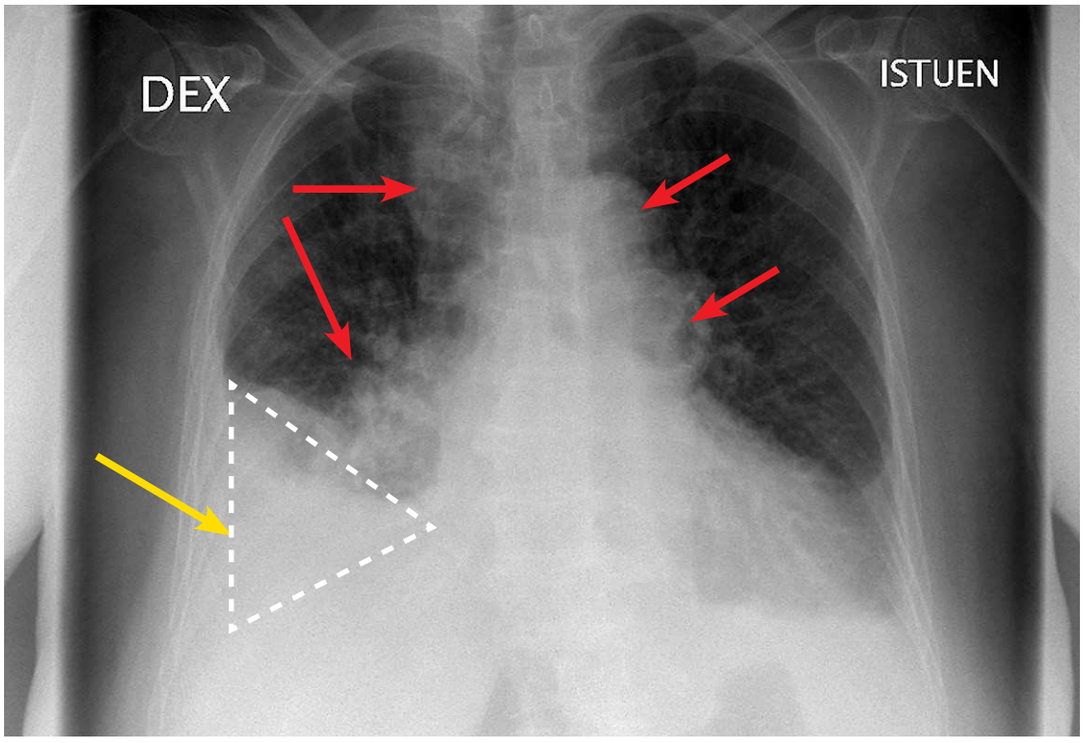
TIESITKÖ ?

Äkillinen painonnousu voi johtua sydämen vajaatoiminnan aiheuttamasta nesteen kertymisestä elimistöön.

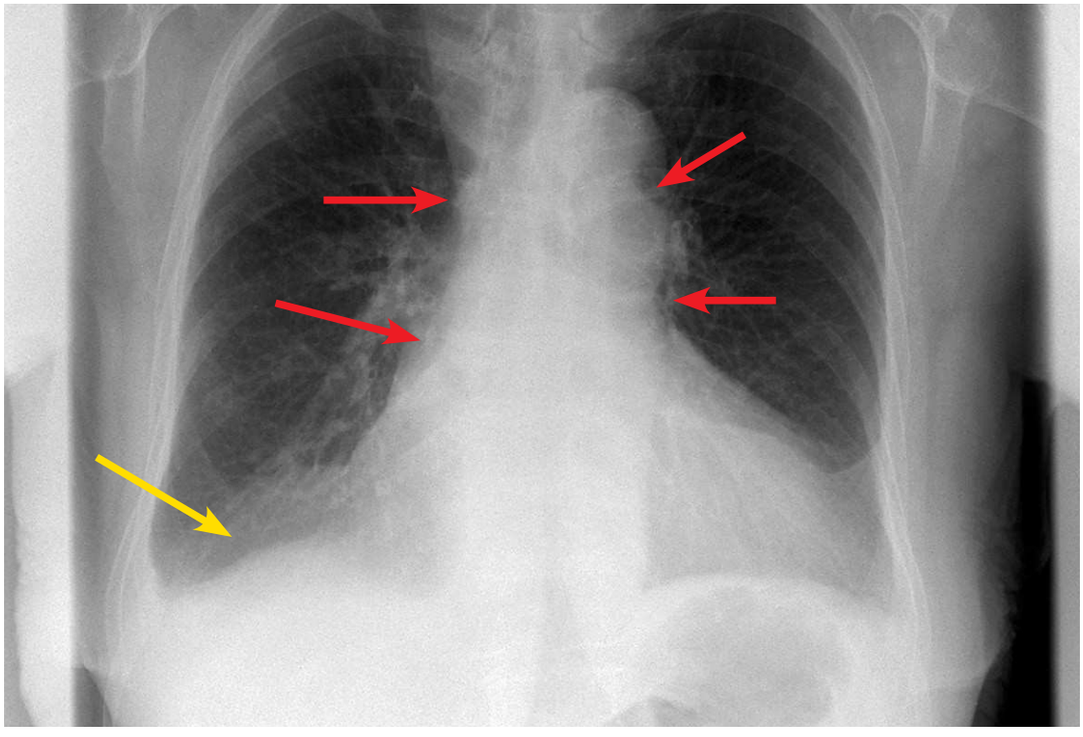
*Kuva 5.15 Sydämen vajaatoiminnan oireet ja löydökset.*

*Punaiset nuolet osoittavat lisääntynyttä verentungosta keuhkoissa.*

*Keltainen nuoli näyttää neste-varjon oikeassa keuhkopussissa (ks. valkoisen kolmion muodostama alue).*




*Alemmassa kuvassa neste keuhkopussista on poistunut ja verentungos keuhkoissa on helpottanut hoidon myötä.*



*Kuva 5.16 Sydämen vajaatoimintaa sairastavan sydän-keuhkokuva.*

## Sydämen vajaatoiminnan aiheuttajat ja hoitoperiaatteet

Sydämen vajaatoiminnan hoidossa pyritään aina syyn mukaiseen hoitoon, koska vajaatoiminta on yleensä oire jostain muusta sairaudesta. Vajaatoiminnan taustalta onkin mahdollista löytää useita sydänsairauksia ja yleissairauksia.

Vajaatoiminnan syynä voi olla toimivan **sydänlihasmassan väheneminen**, joka liittyy sairastettuun infarktiin tai sydänlihastulehdukseen. **Painekuormitusta** aiheuttavat muun muassa verenpainetauti ja sydänläppien ahtaumat. **Tilavuuskuormitusta** taas syntyy sydänläppien vuotamisen ja synnynnäisten oikovirtausta aiheuttavien sydänvikojen yhteydessä.

**Sydänlihaksen paksuuntuminen** verenpaineen tai muun sydänlihassairauden eli kardiomyopatian tai esimerkiksi aorttaläppäahtauman mukana huonontaa sydämen lepovaiheen toimintaa. Sydänpussiin kertyvä neste esimerkiksi sydänpussitulehduksessa voi vaikeuttaa sydämen toimintaa. **Ikääntymismuutokset** kangistavat sydänlihasta, ja **liian harva** tai **nopea** pulssi molemmat johtavat sydämen toiminnan epätaloudellisuuteen ja vajaatoimintaan.

**Keuhkoveritulppa** aiheuttaa hapenpuutetta sydämelle ja ylimääräistä työtä etenkin sydämen oikealle puolelle. Reumaan ja joihinkin **muihin yleissairauksiin** sekä alkoholismiin voi liittyä vajaatoimintaa aiheuttavia sydänlihasmuutoksia. Vajaatoimintaa voivat laukaista tai pahentaa myös tulehdussairaudet (esimerkiksi keuhkokuume), anemia, kilpirauhasen toimintahäiriöt, munuaisten vajaatoiminta, **runsas nesteinfuusio** tai **nesteen** ja **suolan runsas nauttiminen** ja **liian voimakas fyysinen rasitus**. Jotkin lääkkeet voivat pahentaa vajaatoimintaa, mutta toisaalta sen syynä voi olla myös vakituisen sydänlääkityksen laiminlyönti (esimerkiksi huonomuistisuuden vuoksi).

**TEHTÄVÄ**

Mitkä syyt tai niiden yhdistelmät voivat aiheuttaa sydämen vajaatoimintaa?

Perussairauksien hoidon lisäksi varsinaista vajaatoimintaa hoidetaan usein lääkkeillä.

Osa vajaatoimintaa aiheuttavista sydänsairauksista, kuten synnynnäiset sydänviat ja vaikeat läppäviat, voidaan myös leikata. Sydämensiirto on erityisesti nuorilla potilailla vaikeissa tapauksissa äärimmäinen hoitokeino.

| | | |
|---|---|---|
| **Sydänglykosidi** | lisää sydämen supistusvoimaa | **Esimerkiksi**<br>– digoksiini |
| **Diureetti (nesteenpoistolääke)** | vähentää elimistön nestekuormaa | **Esimerkiksi**<br>– furosemidi |
| **ACE-estäjä, ATR:n salpaaja** | parantaa sydämen toimintaa useilla mekanismeilla | **Esimerkiksi**<br>– ramipriili<br>– valsartaani |

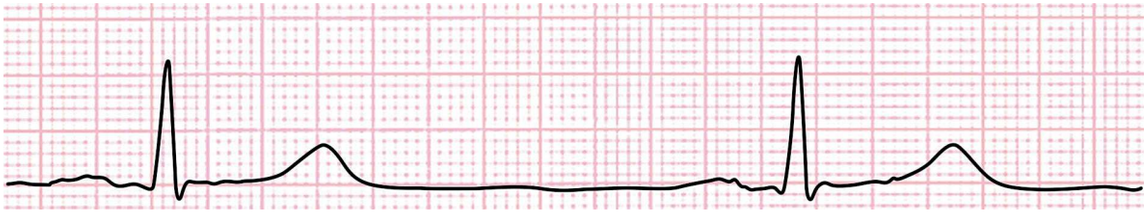
**Hoitaja voi auttaa vajaatoimintapotilasta**

- ohjaamalla vähäisempään suolankäyttöön, ettei suola kerää ylimääräistä nestettä
- kannustamalla tupakoinnin lopettamiseen ja alkoholinkäytön vähentämiseen
- suosittelemalla kevyttä liikuntaa yleiskunnon parantamiseksi
- huolehtimalla lääkityksen säännöllisestä nauttimisesta
- punnitsemalla säännöllisesti vajaatoimintapotilaan erityisesti, jos turvotuksia esiintyy
- huolehtimalla säännöllisistä hoitokontrolleista ja ohjaamalla oireilevan potilaan lääkärin vastaanotolle.

**www.terveyskirjasto.fi** → sydämen vajaatoiminta

# Rytmihäiriöt

Sydämen normaalia rytmiä kutsutaan **sinusrytmiksi**. Kun sydän lyö sinusrytmin mukaisesti, sydämen supistuksen aiheuttava sähköinen impulssi kulkee sinussolmukkeesta eteisten, eteis-kammiosolmukkeen ja kammioväliseinän kautta sydänkammioihin. Sinusrytmi on nähtävissä sydänfilmistä. Normaalissa rytmissä eteiset ja kammiot supistuvat synkronoidusti. Tahtia voi tunnustella pulssista tai kuunnella stetoskoopilla sydämestä.

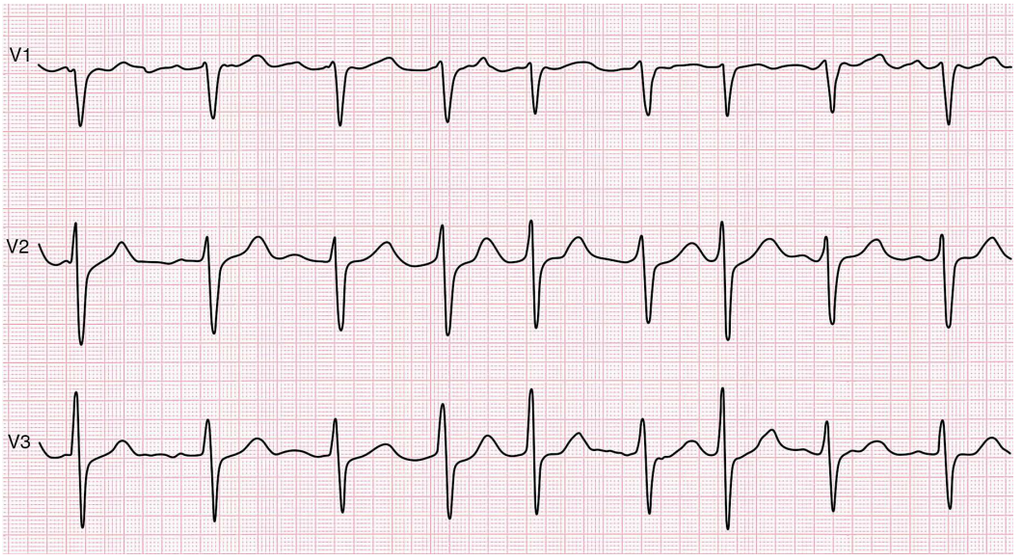


*Kuva 5.17 Normaali sinusrytmi.*

Sepelvaltimotauti, sydämen vajaatoiminta ja muut sydän- ja yleissairaudet aiheuttavat rytmihäiriöitä, joten rytmihäiriöiden hoidossa pyritään ensisijaisesti häiriön taustalla olevien tekijöiden mahdollisimman hyvään hoitoon. Seuraavassa perehdytään tavallisimpiin rytmihäiriöihin ja niiden erityisominaisuuksiin. Rytmihäiriöiden hoitovaihtoehtoja ovat tilanteen mukaan lääkehoito, kirurginen hoito (rytmihäiriötä aiheuttavan johtoradan katkaisu sydänkatetrin kautta) ja sähköinen rytminsiirto.

**Eteisvärinä** eli **flimmeri** on yleisin merkityksellinen rytmihäiriö, ja sitä on noin 0,4 prosentilla aikuisväestöstä. Flimmerin syynä on vajaalla puolella potilaista sydänsairaus, vajaalla neljäsosalla verenpainetauti tai alkoholinkäyttö ja lopuilla muu sairaus tai tuntematon tekijä. Flimmerissä tiheä impulssifrekvenssi (yli 200 lyöntiä minuutissa) aiheuttaa käytännössä eteisten supistusten loppumisen, jolloin kammiot supistelevat epäsäännöllisesti. Myös kammiorytmi on tavallista nopeampi, ja synkronoimaton toiminta heikentää pumppaustehoa noin neljänneksen. Eteisten huonon toiminnan takia sinne saattaa kehittyä verihyytymiä, jotka saattavat lähteä liikkeelle ja aiheuttaa siten muun muassa aivoverenkiertohäiriöitä. Nopea sydämen rytmi aiheuttaa hoitamattomana vajaatoimintaa. EKG on tunnusomainen: kammiopulssi vaihtelee ilman normaalia eteistahdistusta.

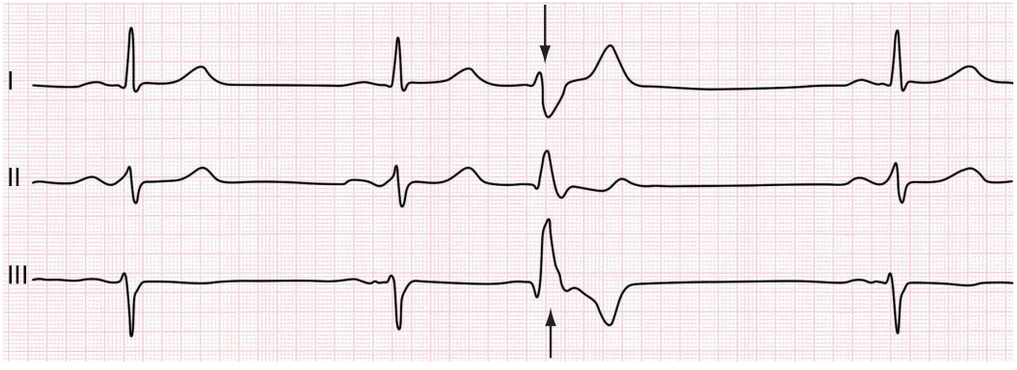
*Kuva 5.18 Eteisvärinän hoito.*




*Kuva 5.19 Eteisvärinä rintakytkennöissä V1, V2 ja V3.*

www.kaypahoito.fi → eteisvärinä

**Lisälyönnit** voivat olla eteis- tai kammioperäisiä. Lisälyönneillä tarkoitetaan sydämen ylimääräisiä lyöntejä, joiden jälkeen tahti jatkuu normaalina. Kammiolisälyönnit tuntuvat muljahduksentunteina tai yksittäisten lyöntien jäämisenä pois, koska ennen aikojaan tullut ylimääräinen lyönti aiheuttaa normaalia pidemmän tauon ennen seuraavaa lyöntiä. Lisälyönnit ovat tavallisia terveilläkin ihmisillä: niitä saattavat aiheuttaa kahvin ja alkoholin nauttiminen, valvominen ja stressi. Jos lisälyönnit liittyvät sydänsairauksiin ja niitä ilmenee useita kertoja minuutissa (yli 10 % lyönneistä), hoito saattaa olla tarpeen. Hoitoon käytetään rytmihäiriölääkkeitä. Terveillä lisälyönnit ovat yleensä viattomia.




*Kuva 5.20 Kammiolisälyönti raajakytkennöissä I, II ja III.*

**Sinustakykardian** eli tavallista nopeamman sinusrytmin (pulssi yli 100 kertaa minuutissa) syynä voivat olla sekä arkielämään liittyvät asiat että sairaudet. Muun muassa huono kunto, kuume, jännittäminen, veren pieni hemoglobiinipitoisuus, keuhko- ja sydänsairaudet, sokki, kilpirauhasen liikatoiminta sekä alkoholin, nikotiinin ja tiettyjen lääkkeiden sivuvaikutukset ovat tavallisia tiheän pulssin syitä.

**Sinusbradykardialla** tarkoitetaan harvaa sinusrytmiä, jossa sydän lyö alle 50 kertaa minuutissa. Tila on tavallinen unen aikana, mutta myös esimerkiksi huippu-urheilijoilla lepopulssi saattaa olla hyvin alhainen (noin 30). Beetasalpaajat aiheuttavat usein sinusbradykardiaa. Erilaisiin **johtumishäiriöihin** voi myös liittyä liian matalaa sykefrekvenssiä. Jos alhainen pulssi aiheuttaa pyörtyilyä ja muita oireita, se kaipaa joko lääkehoitoa tai **sydämentahdistajan**. Tahdistimella tarkoitetaan yleensä ihon alle asennettavaa laitetta, joka on yhdistetty tahdistinkatetriin, jonka kärki viedään laskimon kautta sydämeen.

On syytä muistaa, että pyörtyilevä ja huimauksesta kärsivä potilas voi kärsiä myös rytmihäiriöistä. Esimerkiksi verenpaineen mittauksen ja pulssin tunnustelun yhteydessä on mahdollista havaita poikkeava pulssi. Tällöin on syytä varmistaa, onko oire uusi vai vanha ja onko potilas ollut hoidossa tai tutkimuksissa oireen vuoksi.

www.kaypahoito.fi
→ tahdistinhoito

TIESITKÖ ?

Kahvin, alkoholin ja energiajuomien käytön sekä valvomisen ja stressin minimoiminen vähentää yleisesti rytmihäiriöitä.

**Hoitaja**

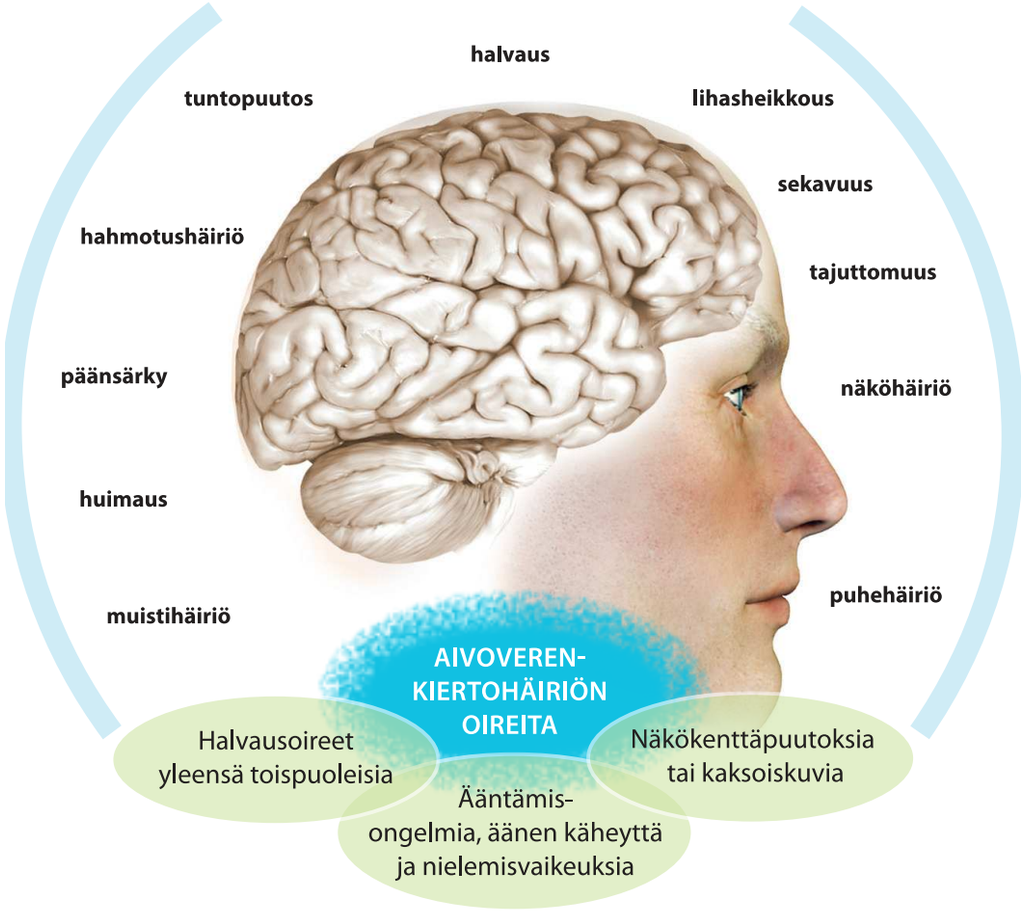
- tunnustelee asiakkaittensa pulssia säännöllisesti esimerkiksi verenpainemittauksen yhteydessä, jotta vähäoireinen eteisvärinä jäisi kiinni ajoissa ennen mahdollisen hyytymän liikkeellelähdön aiheuttamaa halvausta
- tunnustelee potilaan pulssin rytmiä erityisesti pyörtyilevältä tai huimailevalta potilaalta, ettei liian harva tai nopea rytmihäiriö ole syynä oireiluun
- ohjaa päivystykseen ja EKG-tutkimukseen epäsäännöllisestä pulssista kärsivän asiakkaan, jos oire on uusi tai asiakas on huonovointinen.

# Aivoverenkiertohäiriöt

Aivoverenkierron häiriöt liittyvät usein muihin verenkiertoelinten sairauksiin. Ne ovat sepelvaltimotaudin, syöpätautien ja muistisairauksien jälkeen neljänneksi yleisin kuolinsyy. Tavallisimmat aivoverenkiertohäiriöt ovat TIA, aivoinfarkti, aivoverenvuoto ja lukinkalvon alainen verenvuoto. Vuosittain noin 14 000 suomalaista saa aivoinfarktin, aivoverenvuodon tai lukinkalvonalaisen verenvuodon.

## TIA-kohtaus ja aivoinfarkti

**TIA-kohtaus** (*transient ischemic attack*) on ohimenevä aivoverenkierron häiriö, jolla on selvä yhteys ateroskleroosiin. Muita altistavia tekijöitä ovat ikä, verenpainetauti, diabetes, ylipaino ja tupakointi. Aivoverisuonten ohimenevä verenkiertohäiriö johtuu ahtaumasta aivoverisuonissa, kuten verivirran mukana tulevasta hyytymästä tai paikallisesta tukoksesta.




*Kuva 5.21 Aivoverenkiertohäiriön mahdollisia oireita.*

TIA-kohtaus kestää yleensä 2–15 minuuttia ja määritelmän mukaan enintään 24 tuntia, eikä se jätä pysyviä neurologisia oireita.

Toistuvia TIA-kohtauksia voidaan pitää vakavana varoituksena aivoinfarktista. Riskitekijöiden vähentäminen onkin tärkeä osa hoitoa. TIA-kohtaus kuuluu päivystysluontoisesti sairaalahoitoon, vaikka oireet olisivat ehtineet jo korjaantua. Kaikissa aivoverenkiertohäiriöissä käytetään ensiapuna lepoa. Verenpainetauti on hoidettava, ja tupakoinnin lopettamisesta on hyötyä. Potilaan ikä ja kohtausten sekä muiden sairauksien laatu vaikuttavat lääkehoidon aloittamiseen. Kaulasuonten kirurginen hoito voi myös tulla kyseeseen.

| | | |
|---|---|---|
| **Antikoagulantti** | estää veren hyytymistä | **Esimerkiksi** – varfariini |
| **Verihiutaleiden yhteen takertumista ehkäisevä lääke** | estää valtimotukoksia | **Esimerkiksi** – asetosalisyylihappo |
| **Kolesterolia alentava lääke** | hidastaa valtimoiden kalkkeutumista | **Esimerkiksi** – simvastatiini |

**Aivoinfarkti** on aivoverenkiertohäiriön aiheuttama, hapenpuutteesta johtuva aivokudoksen kuolio. Sen voi aiheuttaa aivoveritulppa (*embolus*) tai paikallinen hyytymä (*trombi*). Riskitekijät ovat samat kuin TIA:ssa. Aivoinfarktin oireet riippuvat infarktin sijainnista, ja ne ovat yleensä eteneviä.

TIESITKÖ?

Aivoinfarktin oireet ovat samanlaisia kuin TIA:ssa mutta kestävät yli vuorokauden ja jättävät yleensä pysyviä jälkioireita.

Aivoinfarktiselvittelyissä esitiedot ovat hyvin tärkeitä, mutta potilaan senhetkisen tilan arviointi antaa myös hyviä lisätietoja. **Neurologisessa tutkimuksessa** havaitaan aivoverenkiertohäiriöön viittaavia löydöksiä. **Tietokonetomografiatutkimuksessa (CT)** tai **magneettikuvauksessa (MK)** nähdään yleensä aivoinfarktin aiheuttamat muutokset ja aivo-selkäydinnestenäytteen avulla voidaan tarvittaessa sulkea pois mahdollinen aivoverenvuoto.

Aivoinfarktien vaikeusaste vaihtelee. Vaikeimmissa tapauksissa on hoidon alkuvaiheessa keskityttävä **keskeisten elintoimintojen turvaamiseen**: hengitysteiden auki pitämiseen, riittävään ravinnon ja nesteen saantiin sekä eritystoiminnoista huolehtimiseen. **Antikoagulaatiohoidosta** (hyytymistä estävä lääkehoito) on yleensä hyötyä. Hyytymien **liuotushoito** tulee kyseeseen, jos aivoinfarkti on kehittymässä ja oireiden alkamisesta on kulunut alle neljä ja puoli tuntia. Aivoverenvuodon mahdollisuus on ennen liuotusta suljettava luotettavasti pois.

Keskeinen osa hoitoa on **aktiivinen lääkinnällinen kuntoutus**, johon kuuluvat tarpeen mukaan fysioterapia, toimintaterapia, puheterapia

ja neuropsykologinen kuntoutus. Suurimmalle osalle potilaista jää jokin pysyvä aivoinfarktin aiheuttama oire, joten kuntoutuksen tarve on jatkuva. Liikkumattomuuden aiheuttama alaraajan verisuonitukoksen tai keuhkoveritulpan kehittyminen pyritään ehkäisemään fysioterapialla ja hyytymistä estävällä lääkityksellä.

*Kuva 5.22 Aivoinfarktin jälkeen kuntoutukseen kuuluvat liikkumisen, tasapainon ja halvaantuneen puolen aktiivinen harjoittaminen.*

**Hoitaja**

- osaa epäillä aivoverenkiertohäiriötä asiakkaan oireiden syyksi
- hälyttää ensiapua heti aivoinfarktin oireiden tullessa ilmi
- toimittaa myös TIA-potilaan tuoreeltaan jatkohoitoarvioon
- kannustaa terveellisiin elämäntapoihin
- kannustaa kuntoutukseen ja omatoimisuuteen arjessa aivoverenkiertohäiriön jälkeen.

**TEHTÄVÄ**

Mistä osaat epäillä aivoverenkiertohäiriötä?

www.kaypahoito.fi → aivoinfarkti
www.terveyskirjasto.fi → ohimenevä aivoverenkiertohäiriö (TIA)

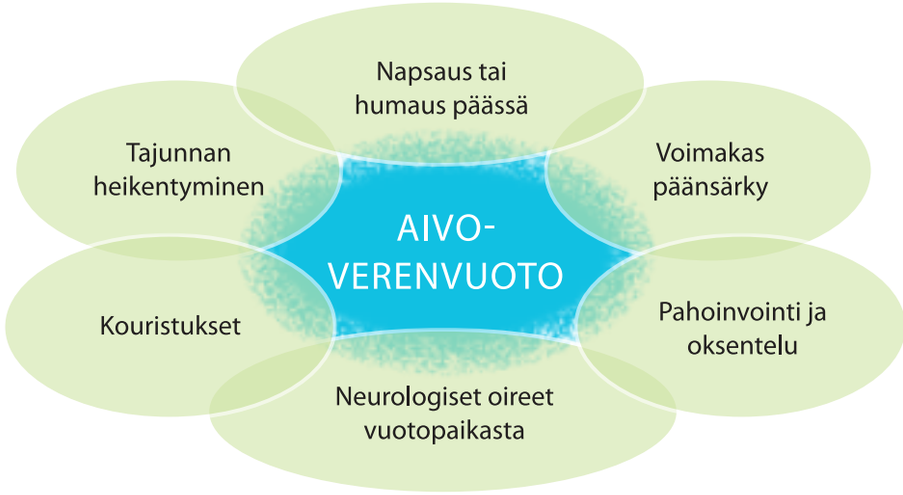
POTILASESIMERKKI

70-vuotiaalla tupakoivalla naisella oli ollut eteisvärinäkohtaus puoli vuotta aiemmin. Hänen verenpaineensa oli ollut normaali. Hänen kolesteroliarvonsa olivat olleet koholla (kolesteroli 7,4 ja LDL-kolesteroli 4,6). Sivuvaikutusten pelossa hän oli lopettanut kolesterolilääkityksen. Hän sai tilapäisen puuduttelukohtauksen vasemman puolen raajoihin 10 päivää aiemmin. Tuolloin hän ei hakeutunut hoitoon, kun oire väistyi muutamassa tunnissa. Potilas heräsi aamulla sekavana. Vasen käsi ja jalka eivät toimineet kunnolla. Mies hälytti apua. Sairaalatutkimuksissa todettiin eteisvärinä ja oikeassa aivopuoliskossa aivoinfarktiin sopiva löydös. Potilas kotiutui sairaalasta kahden viikon kuluttua. Hän pystyi kävelemään rollaattorilla, mutta käsi toimi vielä huonosti. Potilaalle oli aloitettu kolesterolilääkitys ja eteisvärinän vuoksi verenohennushoito. Sairaalajaksolla tupakointi oli jäänyt pois. Fysioterapia alkoi sairaalassa jatkuen avohoidossa. Vuoden kuluttua potilas pärjäsi omatoimisesti kotona, eikä huolellisen hoidon ansiosta aivoverenkiertohäiriö uusinut.

**TEHTÄVÄ** **Kertaa TIA:n ja aivoinfarktin oireet.**

## Kallonsisäiset verenvuodot

**Aivoverenvuoto** liittyy usein hoitamattomaan verenpainetautiin. Myös aivoverisuonten epämuodostumat ja verisuonikasvaimet sekä pahanlaatuiset aivokasvaimet altistavat aivovaltimon repeämiselle. Aivoverenvuoto syntyy yleensä valveillaolon aikana. Aivoverenvuoto aiheuttaa kovan painekivun päähän.




*Kuva 5.23 Aivoverenvuodon oireet.*

TIESITKÖ ?

Jos potilaan oireet viittaavat aivoverenvuotoon, on syytä hälyttää välittömästi ensiapu paikalle.

Tavallisimpia neurologisia oireita ovat halvausoireet raajoissa, tuntohäiriöt ja huimaus. Aivorungon alueen verenvuotoihin liittyy hengityksen säätelyhäiriöitä, tajunnantason laskua ja silmän pupillihäiriöitä sekä usein lämmönnousua. Viitteitä aivoverenvuodosta saadaan esitietojen ja potilaan oireiden perusteella. Tietokonetomografia sopii hyvin vuodon kuvantamiseen.

Potilaan hoidossa on huolehdittava hengityksestä, ravitsemuksesta ja erityksestä. Ennuste on huono, jos potilaalla ilmenee syvää tajuttomuutta, pupillien pistemäisyyttä ja epäsymmetrisyyttä, kuorsaavaa hengitystä ja lämmönsäätelyn häiriöitä. Alkuvaiheessa hoitoon käytetään lepoa ja verenpaineen hoitoa. Myös verihyytymän kirurginen hoito tulee joissain tapauksissa kyseeseen. Hoidossa kuntoutus on keskeistä, kunhan ensin selvitään alkuvaiheesta.

**Lukinkalvon alainen verenvuoto** eli **SAV** (*subaraknoidaalivuoto*) syntyy, kun aivoverisuonen seinämässä oleva heikko kohta pullistuu ja repeää. SAV:n riskitekijöitä ovat esimerkiksi potilaan ikä, SAV:n esiintyminen suvussa, tupakointi, alkoholin liikakäyttö ja verenpainetauti. Syn-

nynnäinen aivovaltimon pullistuma (*aneurysma*) aiheuttaa puhjetessaan SAV:n. Vuoto syntyy usein fyysisen rasituksen yhteydessä. SAV-potilaat ovat usein nuorempia kuin aivoverenvuotopotilaat.

*Kuva 5.24 Lukinkalvon alaisen verenvuodon (SAV) oireet.*

Potilaan aivo-selkäydinneste on veristä ja tasaisen punaista. Tietokonetomografiatutkimuksen ja aivoverisuonten varjoainekuvauksen avulla voidaan varmistaa lukinkalvon alainen verenvuoto. SAV-potilaat ovat usein nuorempia kuin aivoverenvuotopotilaat.

Osa SAV-potilaista hoidetaan leikkauksella ja osa oireenmukaisesti. Leikkaushoito edellyttää, että valtimon pullistuma löydetään aivoverisuonten varjoainekuvauksen avulla. Leikkaus pyritään tekemään vuotoa seuraavien kolmen vuorokauden aikana, sillä uusintavuodon vaara on suurimmillaan noin viikon kuluttua vuodosta. Oireenmukaiseen hoitoon kuuluu vuodelepo. Tajuttoman potilaan peruselintoiminnoista huolehtiminen on tärkeää. Levotonta potilasta rauhoitetaan lääkityksellä ja kipulääkettä käytetään tarpeen mukaan. Vuodelevossa olevan potilaan alaraajojen laskimoveritulppien ennaltaehkäisystä tulee huolehtia fysioterapialla. Noin puolet SAV-tapauksista johtaa kuolemaan.

**Hoitajan tehtävä on**

- hälyttää ensiapu paikalle välittömästi kallonsisäistä verenvuotoa epäiltäessä
- huolehtia peruselintoiminnoista ja elvytyksestä, jos oireet ovat vakavat
- rauhoittaa levotonta potilasta, ettei ponnistelu pahenna vuotoa.

**www.terveyskirjasto.fi**
→ aivohalvaus
**www.terveyskirjasto.fi**
→ aivokalvon alainen verenvuoto

# Valtimonkovetustauti

Valtimonkovetustaudissa eli ateroskleroosissa erikokoisiin valtimosuoniin syntyy kovettumia ja ahtaumia, jotka aiheuttavat valtimoverenkierron häiriöitä. Taudin oireet riippuvat ahtautuneiden suonien sijainnista.

Kaula- ja aivoverisuonien ateroskleroosi aiheuttaa **aivoverenkierto-häiriöitä**. Reisivaltimoiden ahtaus aiheuttaa kävelemisen aikana puristavaa pohjekipua, jonka vuoksi käveleminen on keskeytettävä. Tilaa kutsutaan **katkokävelyksi**. Raajojen ääreisosien valtimoiden tukokset ja ahtaumat voivat lisäksi aiheuttaa **kroonisia haavaumia** (säärihaavat) ja johtaa pahimmassa tapauksessa **kuolioon**. Kuolioon mennyt alue on viileä, ja sen iho muuttuu tummansiniseksi tai mustaksi. Alueella on usein myös rupi tai haavauma, joka voi olla tulehtunut tai haiseva.

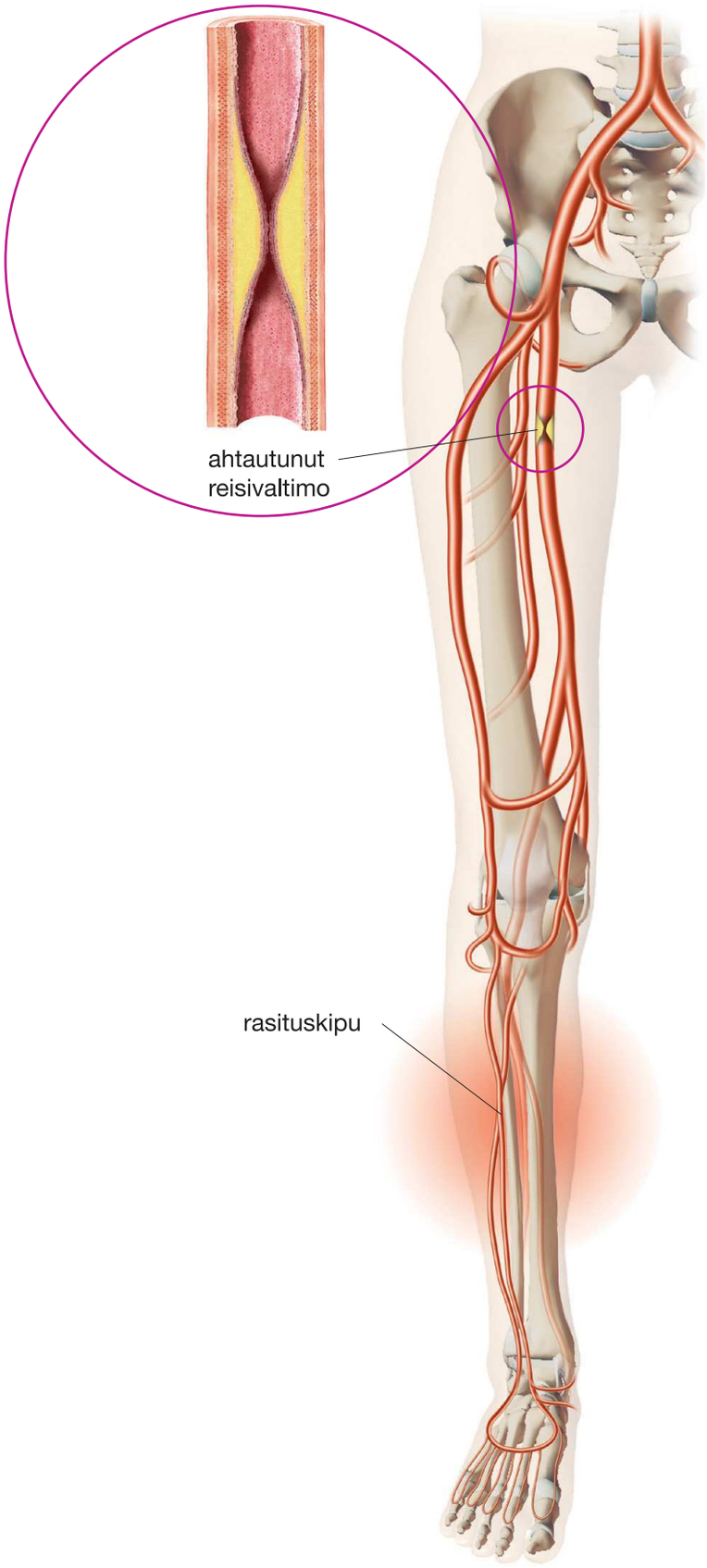
Valtimoverenkierron häiriöön viittaavia oireita ovat raajojen ääriosien viileys, palelu, tunnon heikkeneminen ja ihokarvojen häviäminen. Muita tavallisia oireita ovat haavojen hidas paraneminen ja leposärky, joka helpottuu, kun raajaa riiputetaan alaspäin.

Valtimonkovetustaudin esto ja hoito perustuu valtimotukoksia aiheuttavien riskitekijöiden hoitoon sekä verenkiertoa parantaviin elämäntapoihin. Joskus joudutaan turvautumaan myös kirurgiseen hoitoon.

*Kuva 5.25 Valtimotukosten esto ja hoito.*

**TEHTÄVÄ**

Milloin epäilet kylmien jalkojen liittyvän valtimonkovetustautiin?




*Kuva 5.26 Katkokävelyn hoidossa reisivaltimon ahtauma pyritään avaamaan tai ohittamaan, jotta jalan verenkierto palautuu.*

**Hoitaja**

- kannustaa tupakoinnin lopettamiseen
- seuraa potilaan verenpainetasoa ja diabeteksen hoidon toteutusta
- kannnustaa aktiivisesti liikkumaan: katkokävelypotilaalle suositellaan taukoineen noin tunnin pituista päivittäistä kävelylenkkiä, jos hän pystyy kävelemään kivutta sata metriä kerrallaan
- osallistuu jalkahaavojen ehkäisyyn ja hoitoon, johon kuuluvat hyvät jalkineet, vammojen ennaltaehkäisy, kylmien ja kuumien kylpyjen välttäminen sekä huolellinen jalkojen hygienia, rasvaus ja varpaanvälien hoito
- ohjaa potilaan lääkäriin, jos verenkiertohäiriöön liittyy leposärkyä tai haavan paraneminen pysähtyy yli kahdeksi viikoksi.

www.kaypahoito.fi → alaraajojen tukkiva valtimotauti

# Laskimotaudit ja keuhkoveritulppa

Alaraajojen **suonikohjutauti** on yleisin laskimotauti: sitä esiintyy jonkinasteisena suunnilleen puolella aikuisväestöstä. Suonikohjut ovat pinnallisia laskimolaajentumia, jotka näkyvät pullottavina laskimokiemuroina reisien ja säärien alueella, kun potilas on seisaallaan. Niiden syntyyn vaikuttavat muun muassa perintötekijät, raskaus ja vioittuneet laskimoläpät. Jalat turpoavat etenkin lämpimässä, ja iho saattaa tummua säärten alaosista ja nilkoista, minkä lisäksi suonikohjutautiin voi liittyä laskimoperäisiä säärihaavoja. Ihokarvoitus saattaa myös hävitä pohkeista ja sääristä, ja jaloissa tuntuu kipua, väsymystä ja suonenvedon kaltaisia tuntemuksia.

Tavallisin ja usein liiankin vähän käytetty hoitokeino on puristavien hoitosukkien käyttäminen. Leikkaus on tarpeen, jos oireet ovat hankalia tai suonikohjutautiin liittyy riskitekijöitä, kuten haavaumia. Lisäksi leikkauksia tehdään kosmeettisista syistä. Jalkaturvotusten hoidossa käytetään puristavia hoitosukkia.

TIESITKÖ?

Vähäoireiset suonikohjut eivät tarvitse hoitoa.

**Pinnalliset laskimotukokset** ovat vaarattomia. Niissä pintalaskimo voi tuntua kovana, aristavana nauhana. Jos pinnalliseen laskimotukokseen liittyy punoitusta ja kuumotusta, sitä kutsutaan pinnalliseksi laskimotukkotulehdukseksi.

www.kaypahoito.fi → alaraajojen laskimoiden vajaatoiminta

**Syvällä laskimotukoksella** tarkoitetaan alaraajoissa esiintyvää laskimotukosta, jonka vaarana on mahdollisen hyytymän lähteminen laskimoista liikkeelle ja päätyminen keuhkoihin. Perinnölliset hyytymishäiriöt, raskaus, ehkäisy- ja hormonitabletit, leikkaukset, alaraajavammat kipsihoitoineen, syöpäsairaudet, ylipaino ja pitkäaikainen paikallaan oleminen (esimerkiksi sairauden tai lentomatkan aikana) altistavat laskimotukokselle. Alaraajojen voimistelu vuodepotilailla, tukosta ehkäisevät puristussukat ja veren hyytymisen estolääkitys riskipotilailla auttavat estämään syviä laskimotukoksia. Leikkauspotilaita kannustetaan lähtemään aktiivisesti liikkeelle heti, kun se on mahdollista.

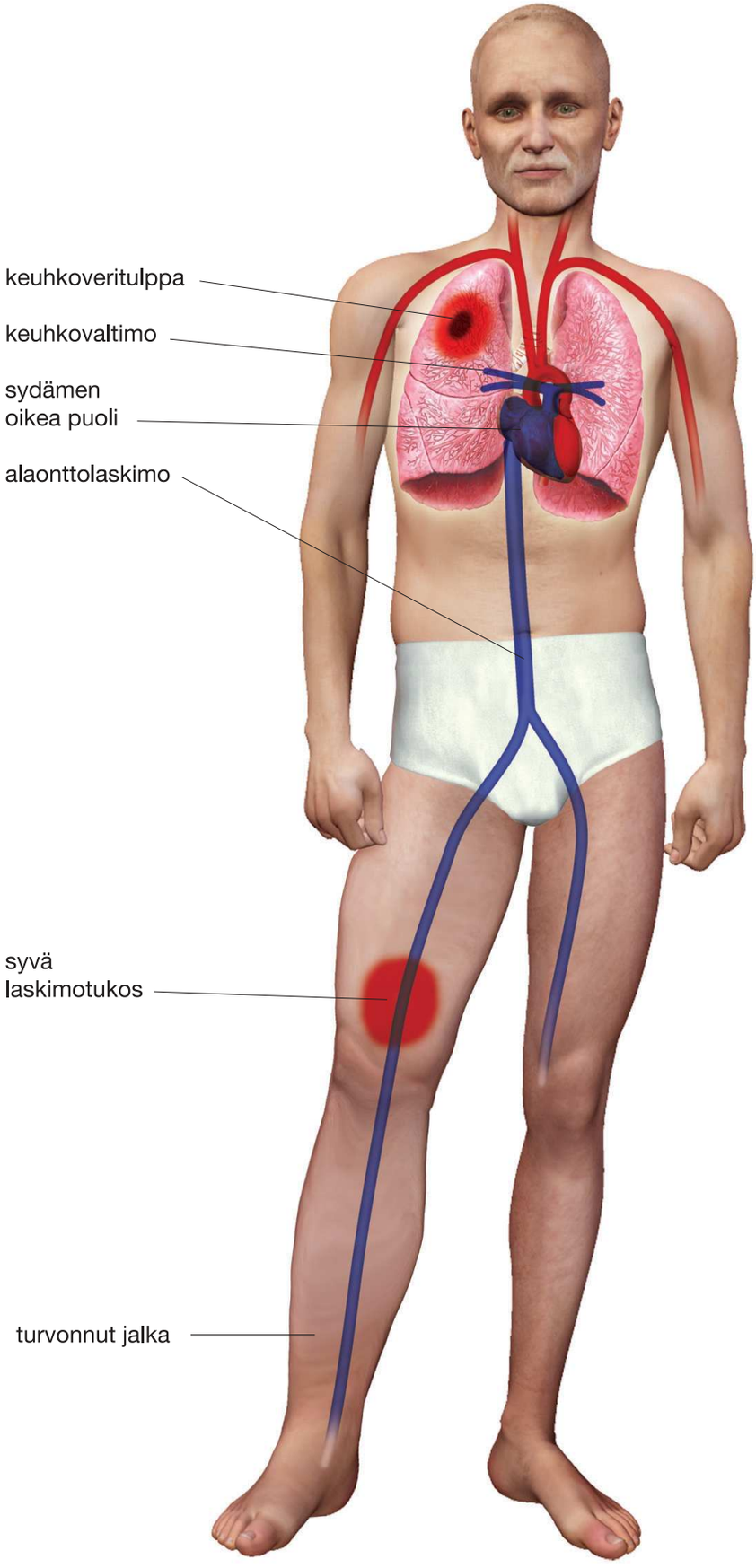
Syvien laskimotukosten oireita ovat kivut ja turvotukset jalassa. Laskimotukokset varmistetaan varjoainekuvauksella tai kaikututkimuksella. Hoitoon käytetään alkuvaiheessa lepoa ja hyytymän liuotushoitoa 3–6 kuukauden ajan tai pitempään.

Syvien laskimotukosten ehkäisyssä ja hoidossa pyritään välttämään **keuhkoveritulpan** eli **keuhkoembolian** syntyminen. Syvistä alaraajalaskimoista on alaonttolaskimon kautta suora yhteys sydämen oikean puolen kautta keuhkovaltimoihin, joihin hyytymät voivat kulkeutua esteettä. Äkillinen kova rintakipu ja hengenahdistus ovat keuhkoembolian tyypillisimmät oireet. Usein myös syvä laskimotukos havaitaan yhtä aikaa.

Keuhkoveritulppa voi olla hengenvaarallinen, joten se vaatii aina aktiivista hoitoa, koska lievempikin keuhkoembolia yleensä uusiutuu. Hoitoon käytetään samoja keinoja kuin laskimotukoksen hoitoon, ja lisäksi sydän- ja keuhko-oireet hoidetaan tehokkaasti.

**TEHTÄVÄ**

Miksi laskimotukoksessa hyytymän liikkeellelähtö aiheuttaa keuhkoveritulpan eikä aivohalvausta?




*Kuva 5.27 Syvä laskimotukos ja hyytymän liikkeellelähdön aiheuttama keuhkoveritulppa.*

**Hoitajan tärkeä tehtävä on**

- tarkkailla vuodepotilaan alaraajoja, onko niissä kipua tai turvotusta, jotka voisivat viitata laskimotukokseen
- osallistua vuodepotilaan passiiviseen ja aktiiviseen alaraajojen liikutteluun
- auttaa hoitosukkien laitossa tarvittaessa ja motivoida niiden käyttämiseen
- muistaa keuhkoveritulpan mahdollisuus äkillisen hengenahdistuksen ja rintakivun syynä.

**www.kaypahoito.fi** → laskimotukos ja keuhkoembolia

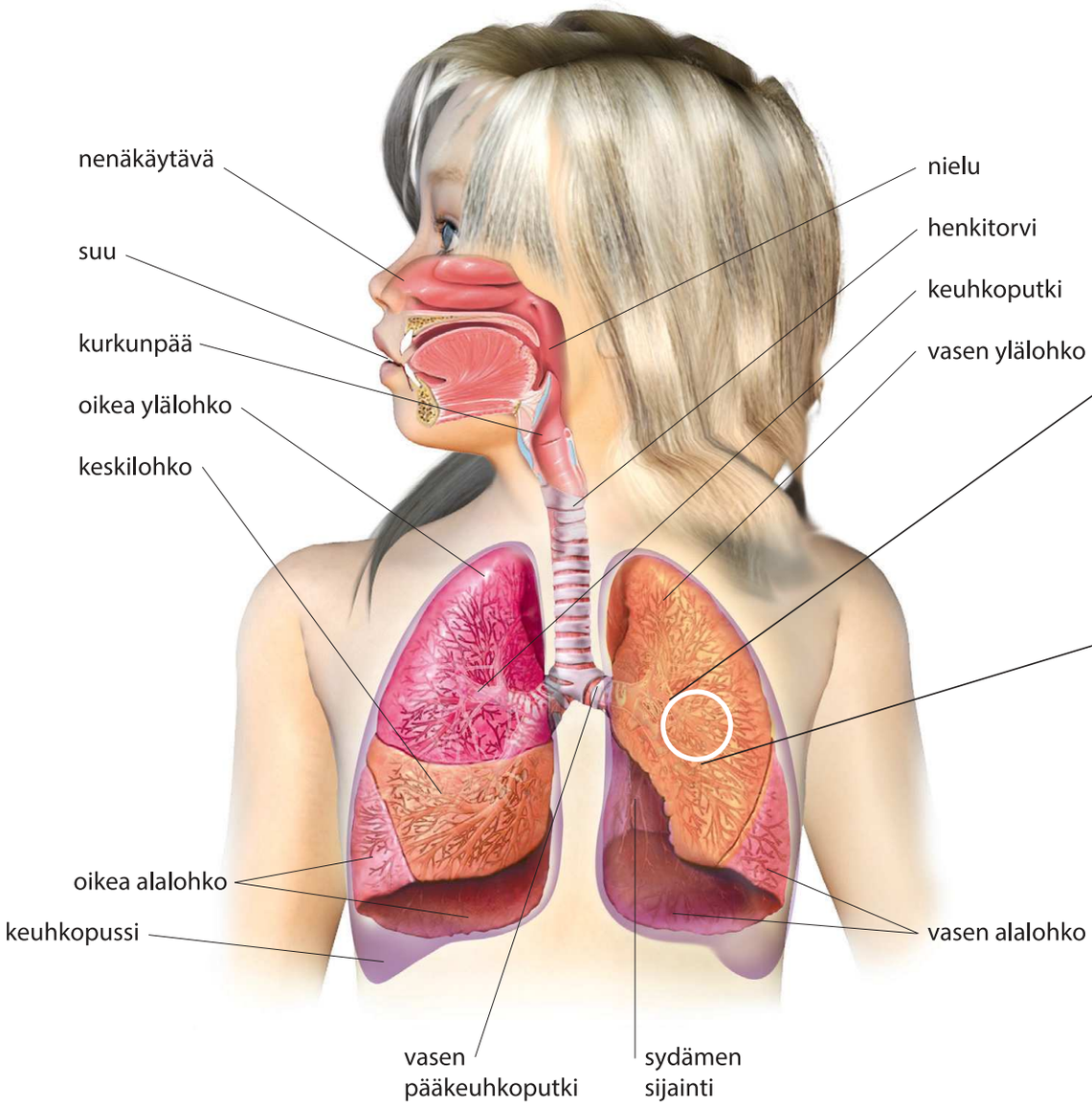
POTILASESIMERKKI

50-vuotias 110 kg painava rekkamies tuli ajokorttitarkastukseen. Verenpaineeksi mitattiin 195/120 mmHg. Työterveyshuollossa kolme vuotta aiemmin verenpaine oli ollut jo 165/95 mmHg:n tasoa. Suositeltu verenpaineseuranta ei ollut toteutunut. Potilaan isä oli kuollut sydäninfarktiin 55-vuotiaana. Verenpainetta kohottavina riskeinä todettiin alkoholin ja suolan liikakäyttö ylipainon ohella. Muut tehdyt tutkimukset olivat kunnossa. Potilaalle määrättiin kaksi verenpainelääkettä, ja kuukauden päästä verenpaine oli laskenut tavoitelukemiin 135/80 mmHg. Olo oli keventynyt ja epämääräinen taustapäänsärky ja huimaus olivat jääneet pois. Isän kohtalo kannusti elämäntapamuutoksiin riskitekijöiden suhteen, ja myöhemmin pärjättiin yhdellä lääkkeellä.

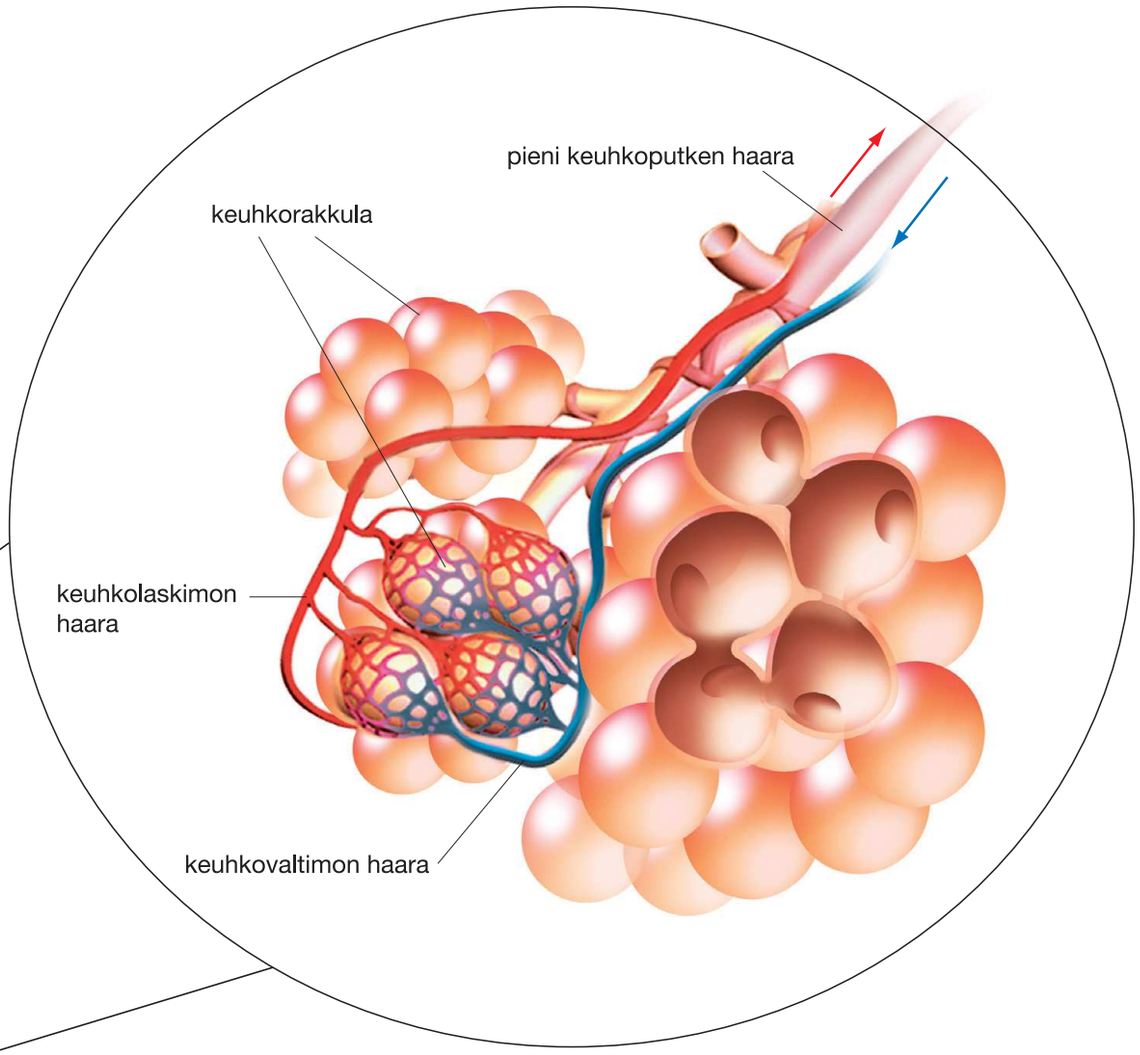
**TEHTÄVÄ** **Kertaa oireettoman verenpaineen seurantaohjeet kirjasta.**

# 6 Hengityselinsairaudet

Järkevintä hengityselinsairauksien hoitoa on keuhkosairauksien ennaltaehkäisy. Esimerkiksi tupakkavalistuksella jaetaan tietoa tupakoinnin haitoista ja autetaan tupakoinnin lopettamisessa. Tupakalla on merkittävä vaikutus monien keuhkosairauksien syntyyn.




*Kuva 6.1 Hengityselimet.*




**Ylähengitysteiden** toiminta kuvataan luvussa 11 (korva-, nenä- ja kurkkutaudit).

**Sisäänhengityksessä** kylkiväli- ja pallealihasten avulla rintakehä laajenee aiheuttaen alipaineen ja ulkoilman virtaamisen keuhkoihin.

**Uloshengityksessä** rintakehän supistumisen aiheuttama ylipaine poistaa ilmaa keuhkoista.

Keuhkoja ympäröivät **keuhkopussit** vähentävät hengittämisen kitkaa keuhkojen ja rintakehän välistä.

Hengitystiheys aikuisilla on noin 15 kertaa minuutissa, ja kertahengenveto on noin puoli litraa ilmaa.

**Keuhkoputkien** värekarvojen tehtävänä on kuljettaa hengitysilman mukana keuhkoihin kulkeutuneet epäpuhtaudet ja limakalvolla muodostunut lima pois hengitysteistä.

Hengityselinten toiminta on ihmiselle välttämätöntä hapen saamiseksi ja hiilidioksidin poistamiseksi elimistöstä. Hengitysilman kaasujenvaihto tapahtuu **keuhkorakkuloissa**.

# Yskä

Yskä on reaktio keuhkoputkien ärsytykseen. Sen avulla hengitysteistä nousee enemmän limaa. Yleinen yskää aiheuttava tekijä on tupakansavu, jonka lukuisat myrkylliset aineosat myös vahingoittavat keuhkojen limakalvoa ja sen herkkää värekarvatoimintaa. Toisaalta yskä on moneen keuhkosairauteen liittyvä oire, jonka syynä voi olla allergia, tulehdus tai kasvain. Tavallisimmin yskä on viruksen aiheuttaman flunssan oire.

Yskän kotihoitoon riittävät yleensä tupakoinnin ja savun välttäminen, lämmin juoma ja joskus oireita lievittävä yskänlääke. Lasten yskää ei suositella hoidettavaksi itsehoitoyskänlääkkeillä.

| **Yskänärsytystä estävät yskänlääkkeet nestemäisenä tai tablettina** | **Esimerkiksi**<br>– kodeiini<br>– efedriini<br>– dekstrometorfaani<br>– kokillaana |
|---|---|
| **Limaneritystä edistävät yskänlääkkeet** | **Esimerkiksi**<br>– bromiheksiini<br>– asetyylikysteiini |

**Hoitaja ohjaa yskäpotilaan**

- yskimään tai aivastamaan paperinenäliinaan tai sen puuttuessa vaikkapa puseron hihan yläosaan
- pesemään kädet saippualla ja vedellä useita kertoja päivässä tartuntavaaran vähentämiseksi
- saippuoimaan käsiä pesun yhteydessä ainakin puolen minuutin ajan
- juomaan riittävästi nestettä vähentääkseen limakalvojen kuivumisen aiheuttamaa yskänärsytystä
- lepäämään ja välttämään lisärasituksen aiheuttamaa yskänärsytystä
- käyttämään tarvittaessa oireita lievittävää yskänlääkettä, jota voi ostaa apteekista itsehoitolääkkeenä tai lääkärin määräyksellä
- lopettamaan tupakoinnin välttyäkseen sen aiheuttamalta yskältä ja keuhkosyöpäriskiltä.

**TIESITKÖ?**

Kuuman juominen lievittää tukkoisuutta ja avaa hengitysteitä. Samalla lämmin juoma kosteuttaa ja rauhoittaa kurkkua sekä auttaa ylläpitämään elimistön nestetasapainoa.

**TEHTÄVÄ**

Kannattaako tavalliseen yskään käyttää yskänlääkettä? Mitä Käypä hoito -suosituksessa ohjeistetaan aiheesta?

**Hoitaja ohjaa yskäpotilaan lääkärin tutkimuksiin, jos**

- yskä on erittäin hankala
- oireet kestävät yli 3 viikkoa
- oireisiin liittyy yli 3-4 päivää kestävä kova kuume
- yskän aikana ilmenee hengenahdistusta, tihentynyttä hengitystä tai pistosta rinnassa merkkinä mahdollisesta keuhkotulehduksesta
- yskökset ovat verisiä, kellanvihertäviä, paksuja ja pahanhajuisia
- yskä on muuttunut ilman selittävää syytä.

# Keuhkoputkitulehdus

Keuhkoputkitulehdusta eli bronkiittia esiintyy sekä äkillisenä (akuuttina) että pitkittyneenä (kroonisena). Äkillisen keuhkoputkitulehduksen sairastaa vuosittain 3–10 prosenttia suomalaisista. Se on yleensä viruksen aiheuttama, mutta sen syynä voivat olla myös muut taudinaiheuttajat, kuten hinkuyskä, mykoplasma ja keuhkoklamydia, joiden aiheuttamat tulehdukset voivat esiintyä paikallisina epidemioina.

Tärkein keuhkoputkitulehduksen oire on yskä, joka johtuu joko värekarvatoiminnan heikkenemisen aiheuttamasta liman kertymisestä keuhkoputkiin ja limakalvon turpoamisesta tai limakalvon kuivumisesta (ärsytysyskä). Tupakointi ja muut ilman epäpuhtaudet sekä kylmä ilma tai rasituksesta johtuva hengitystiheyden nousu vaikeuttavat oireita. Yskän lisäksi tavallisia oireita ovat hengenahdistus, päänsärky, lihaskivut ja vireyden heikkeneminen. Noin kolmannekselle potilaista nousee kuume.

Oireenmukaisena hoitona käytetään yskänlääkettä, joka supistaa limakalvoja ja lievittää yskänärsytystä varsinkin öisin. Oireiden pitkittyminen ja pahentuminen sekä CRP-pitoisuuden suurentuminen liittyvät usein bakteeriperäiseen tulehdukseen, jolloin antibioottihoito on tarpeen. Keuhkoputkitulehduksen bakteerilääkehoito kohdistetaan ensisijaisesti pneumokokkiin tai epidemioina esiintyviin mykoplasmaan ja keuhkoklamydiaan. Keuhkokuumeen mahdollisuus pitkittyneiden ja vaikeiden oireiden aiheuttajana selvitetään keuhkoröntgentutkimuksella. Yleensä äkillinen virusperäinen keuhkoputkitulehdus paranee oireenmukaisella hoidolla 1–2 viikossa.

Keuhkoputkitulehduksen hoidossa oireita voi lievittää itsehoitolääkkeillä ja jos niistä ei ole riittävästi apua, lääkäri voi määrätä esimerkiksi antibioottikuurin.

| | |
|---|---|
| **Antibiootti, joka valitaan taudinaiheuttajabakteerin perusteella** | **Esimerkiksi**<br>– amoksisilliini<br>– doksisykliini |
| **Yskänärsytystä lievittävä yskänlääke** | **Esimerkiksi**<br>– kodeiini<br>– efedriini |
| **Limaneritystä edistävä yskänlääke** | **Esimerkiksi**<br>– bromiheksiini<br>– asetyylikysteiini |
| **Kuumetta alentava lääke tarvittaessa** | **Esimerkiksi**<br>– parasetamoli<br>– ibuprofeiini |

www.kaypahoito.fi
→ keuhkoputkitulehdus

**Hoitaja ohjaa asiakasta**

- kuumetta alentavan ja yskäoireita lievittävän itsehoitolääkkeen valinnassa
- noudattamaan tarkasti itsehoitolääkkeen käyttöohjeita turvallisen lääkehoidon toteutumiseksi
- noudattamaan reseptilääkkeen käyttöohjetta parhaan hoitotuloksen saavuttamiseksi
- välttämään oireita aiheuttavia tai pahentavia tekijöitä kuten esimerkiksi tupakointia tai muita hengitysilman epäpuhtauksia tai ruumiillista rasitusta
- lepäämään, jotta kehon oma puolustusjärjestelmä saa mahdollisuuden sairauden nujertamiseen
- oireiden vaikeutuessa tai pitkittyessä tarvittaessa päivystysvastaanotolle.

# Keuhkokuume

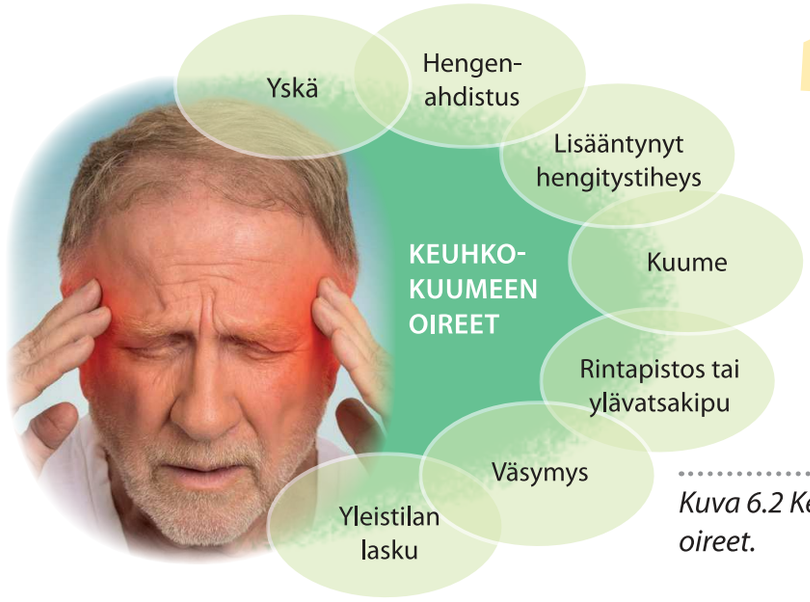
Keuhkokuumeella eli pneumonialla tarkoitetaan keuhkokudoksen tulehdusta. Suomessa esiintyy vuosittain noin 50 000 keuhkokuumetapausta, mutta niiden vaikeus vaihtelee paljon. Taudinaiheuttajina voivat toimia monet virukset ja bakteerit sekä joskus sienet, jotka pääsevät keuhkoihin yleensä hengitysilman välityksellä. Keuhkokuume saattaa kuitenkin aiheutua myös ruoan tai oksennuksen joutumisesta henkitorveen (aspiraatio). Muut syntymekanismit ovat harvinaisia.

Suurin osa keuhkokuumeista esiintyy sairaaloiden ja hoitolaitosten ulkopuolella eli kotona asuvilla ihmisillä. Nuorilla aikuisilla tavallisia taudinaiheuttajia ovat mykoplasma ja keuhkoklamydia. Vanhemmilla taas pneumokokkibakteeri on yleisempi. Laitoshoidossa puhkeavien keuhkokuumeiden hoito on yleensä vaikeampaa kuin avohoitotapausten, kos-

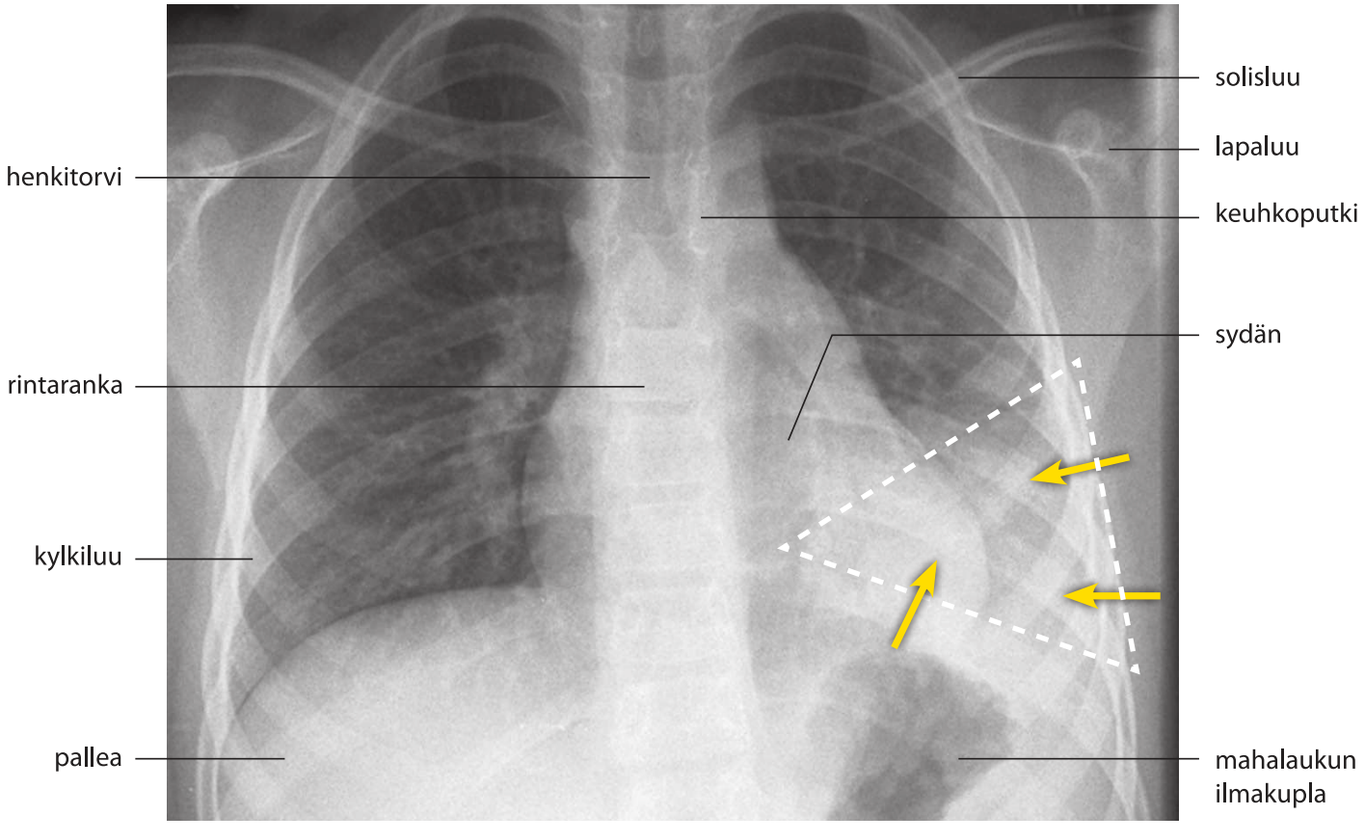
ka niiden aiheuttajat ovat ”tottuneempia” (resistenttejä) bakteerilääkkeisiin. Bakteerin aiheuttama keuhkokuume on usein oireiltaan vaikeampi kuin viruksen. Sairaalaoloissa keuhkokuumeen oireet saattavat puolestaan peittyä muiden tautien oireiden alle.

**TIESITKÖ?**

Keuhkokuume on vaarallinen erityisesti vanhuksille, ja se aiheuttaakin yli 50-vuotiailla noin 2 000 kuolemantapausta vuosittain.




*Kuva 6.2 Keuhkokuumeen oireet.*




*Kuva 6.3 Röntgenkuva keuhkokuumeesta vasemmassa keuhkossa. Tulehdus näkyy keuhkojen röntgenkuvassa vaaleana varjostumapesäkkeenä (keltaiset nuolet).*

Keuhkokuume-epäilyssä potilaan hengitysäänet kuunnellaan stetoskoopilla (auskultointi) ja hänestä otetaan keuhkojen röntgenkuva (thorax-röntgen). Sekä yskös- että verinäyte voidaan tutkia bakteereiden tai muiden taudinaiheuttajien varalta. Yleistilasta ja taudinaiheuttajan tyypistä voidaan saada käsitys CRP-tutkimuksen ja veren valkosolujen arvioinnin avulla.

Keuhkokuumeen hoidon lähtökohta on antibioottihoito. Potilaan yleistila ja taudin oireet sekä arvio todennäköisimmästä aiheuttajasta vaikuttavat antibioottihoidon valintaan. Särkylääkkeeksi potilas voi käyttää esimerkiksi parasetamolia tai ibuprofeenia. Lepo on yleensä tarpeen. Röntgenkuvan avulla voidaan seurata tilan kehittymistä, mutta oireet antavat usein nopeammin viitteitä taudin muutoksista. Hoitamattomana keuhkokuume voi johtaa keuhkopussin tulehdukseen ja taudinaiheuttajan leviämiseen verenkiertoon eli verenmyrkytykseen (*sepsis*).

| **Antibiootti taudin-aiheuttajan mukaan** | **Esimerkiksi** |
|---|---|
| | – amoksisilliini |
| | – doksisykliini |
| | – kefalosporiini |

| **Kipu- ja kuume-lääke** | **Esimerkiksi** |
|---|---|
| | – parasetamoli |
| | – ibuprofeiini |

**www.kaypahoito.fi**
→ keuhkokuume

**Hoitaja ohjaa**

- noudattamaan tarkasti itsehoitolääkkeiden kuten esimerkiksi kipu- ja kuumelääkkeiden hoito-ohjeita turvallisen lääkehoidon takaamiseksi
- kuumeista potilasta juomaan riittävästi nestettä korvaamaan lisääntyneen nesteen menetyksen
- korottamaan sängynpäätyä hengityksen helpottamiseksi
- potilaan lääkärin vastaanotolle oireiden vaikeutuessa tai pitkittyessä sekä voinnin heikentyessä, koska lääkärin määräämän bakteerilääkehoidon aloittaminen voi olla tarpeen.

# Influenssaepidemiat

Tavallisella influenssalla eli niin sanotulla **kausi-influenssalla** tarkoitetaan influenssa A- ja B-virusten aiheuttamia hengitystietulehduksia. Virukset tarttuvat pisaratartuntana ja hengitystie-eritteiden tahraamien käsien välityksellä. Tavallisia influenssaoireita ovat kuume, yskä, kurkkukipu ja lihaskivut. Lisäksi tautiin voi liittyä silmätulehdusta, hengenahdistusta ja keuhkokuumetta.

**Pandemiaksi** kutsutaan maailmanlaajuista epidemiaa, johon sairastuu iso osa väestöstä. Tällöin on kyse yleensä eläinten, kuten lintujen, muuntautuneesta virustyypistä, joka yhtäkkiä muuttuukin ihmisiinleviäväksi. Uusia virustyyppejä vastaan väestöllä ei ole ennestään vastustuskykyä, eikä niitä ole pystytty huomioimaan rokotteissa etukäteen. Tämän takia pandemiaan sairastuu suurempi osa väestöstä kuin tavalliseen kausi-influenssaan. Samasta syystä taudinkuva voi olla myös hankalampi ja vaarallisempi.

Syksyisin annetaan rokotuksia talven influenssaepidemioita vastaan. Pandemian uhatessa massarokotukset voivat olla tarpeen. Rokotuksen ansiosta joka toinen influenssatapaus estyy.

Lievä influenssa paranee yleensä ilman lääkityksiä. Vaikeammassa taudinkuvassa ja riskiryhmäpotilaille (esimerkiksi pitkäaikaissairaat) viruslääke on tarpeen. Oireenmukaisesti voidaan hoitaa hengenahdistusta, yskää ja yleisoireita.

**TIESITKÖ?**

Viime vuosien pandemioita ovat olleet lintu- ja sikainfluenssa.

| | |
|---|---|
| **Kipu- ja kuumelääke** | **Esimerkiksi**<br>– parasetamoli<br>– ibuprofeiini |
| **Influenssalääke** | **Esimerkiksi**<br>– oseltamiviiri |
| **Yskänärsytystä lievittävä yskänlääke** | **Esimerkiksi**<br>– kodeiini<br>– efedriini |
| **Limaneritystä edistävä yskänlääke** | **Esimerkiksi**<br>– bromiheksiini<br>– asetyylikysteiini |

**TEHTÄVÄ**

Mitkä ovat influenssan tyypilliset oireet?
Miten ne eroavat tavallisesta flunssasta?

*Kuva 6.4 Influenssarokote on keskeinen keino vähentää influenssaan liittyvää kuolleisuutta ja sairauden pahenemista.*

**Hoitaja ohjaa**

- riskiryhmiin kuuluvaa henkilöä ottamaan vuosittaisen kausi-influenssarokotteen
- kuumeista potilasta juomaan runsaasti nestettä, koska kuumeisena kehosta poistuu tavallista enemmän nestettä kasvavan hengitystiheyden ja hikoilun vuoksi
- lievittämään influenssan oireita kuume- ja kipulääkkeiden avulla
- influenssan leviämisen estoon suojaamalla suun ja nenän yskimisen ja aivastelun aikana paperinenäliinalla, joka pannaan välittömästi roskiin käytön jälkeen
- tehostamaan influenssan leviämisen estoa pesemällä kädet vedellä ja saippualla tai puhdistamalla desinfioivalla käsipyyhkeellä tai -huuhteella yskimisen ja aivastelun jälkeen
- sairaana ollessa välttämään turhaa liikkumista ihmisjoukoissa, jotta influenssa ei leviä
- asiakkaan lääkärin vastaanotolle, jos tautiin liittyy korkea kuume ja yleisvointi on heikompi kuin yleensä flunssan yhteydessä
- käyttämään lääkärin määräämää influenssalääkettä ohjeen mukaan.

www.terveyskirjasto.fi → influenssa
www.thl.fi → influenssa

# Keuhkoastma

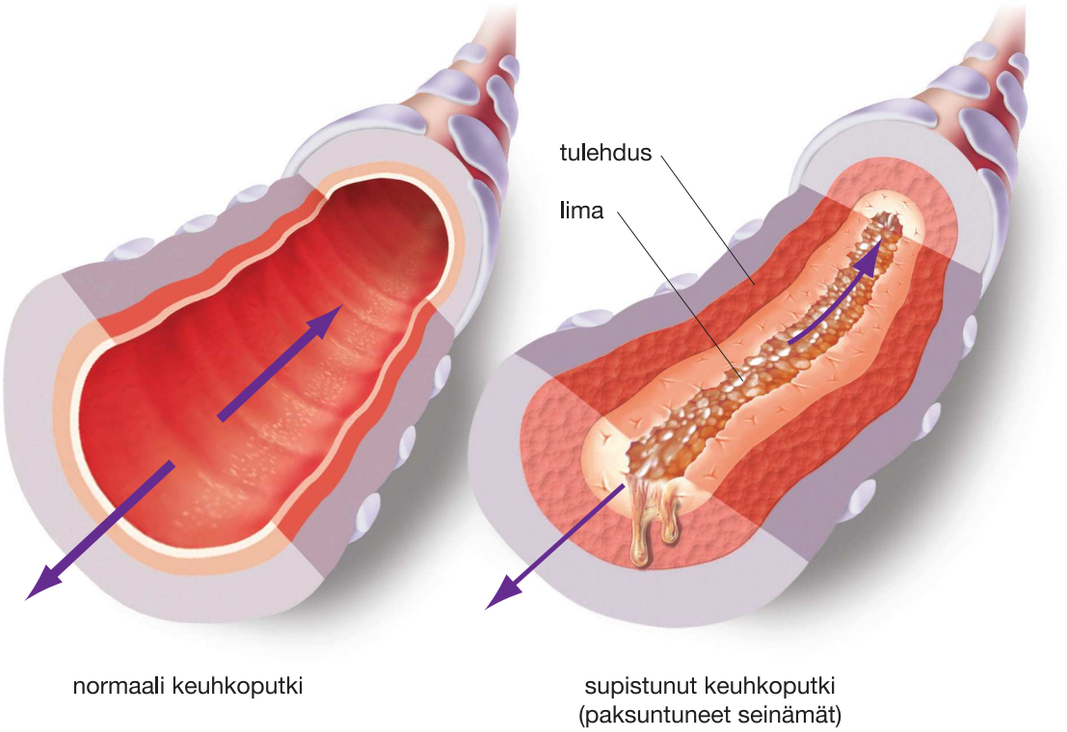
Keuhkoastmalla (*asthma bronchiale*) tarkoitetaan keuhkoputkien yleistä ahtautumista, johon liittyy keuhkoputkien limakalvon tulehdus. Keuhkoastma on yleinen kansantauti paitsi Suomessa myös koko maailmassa. Suomessa on noin 250 000 astmalääkkeitä käyttävää ihmistä. Keuhkoastman syntyyn vaikuttavat monet tekijät, kuten perimä ja allergioihin liittyvät tekijät, mutta kaikissa tapauksissa astman syytä ei pystytä selvittämään.

## Astman oireet ja tutkiminen

Astma alkaa yleensä kuivalla yskällä ja hengenahdistuksella. Lisäksi tyypillisiä oireita ovat vinkuva uloshengitys ja keuhkoputkien sileän lihaksiston supistuminen. Oireiden puhkeamista edeltää usein flunssa, fyysinen rasitus tai altistuminen allergeenille. Varsinkin astmaa sairastavilla lapsilla voi esiintyä ihottumaa tai heinänuhaa ja selkeä altistava tekijä on löydettävissä. Kun oireet jatkuvat, keuhkoputkista alkaa erittyä limaa ja limakalvo paksuuntuu ja turpoaa.

**TIESITKÖ?**

Astman vaikea muoto on ***status asthmaticus*** eli pitkittynyt astmakohtaus. Se on hengenvaarallinen tila, joka vaatii välitöntä sairaalahoitoa.




*Kuva 6.5 Astmaatikon keuhkoputket ovat tulehtuneet ja ahtautuneet, mikä vaikeuttaa ilman kulkua hengitysteissä.*

Astman perustutkimuksia ovat keuhko- ja usein myös poskiontelo-röntgentutkimukset, spirometria (keuhkojen hengitystilavuuksien mittaus) ja toistetut uloshengityksen huippuvirtauksen (PEF) mittaukset. Huippuvirtauksen pitkäaikaisseuranta tehdään usein kotona. Myös keuhkoputkia laajentavien lääkkeiden vaikutus hengitystoimintaan selvitetään. Tutkimuksiin voi kuulua myös erilaisia altistuskokeita, joilla sel-

vitetään allergian osuus astman aiheuttajana. Fyysisen rasituksen vaikutusta hengitystoimintaan on myös mahdollista tutkia. Astmatutkimusten yhteydessä tehdään joukko kokeita, joiden tarkoituksena on sulkea pois muut samanlaisia oireita aiheuttavat sairaudet, kuten keuhkolaajentuma, krooninen keuhkoputkitulehdus, sarkoidoosi tai sydämen vajaatoiminta.

## Astman hoito

Astman hoito koostuu kohtuullisesta allergeenien saneerauksesta ja joskus siedätyshoidosta tai ruokavaliosta, oikean hengitystekniikan ja sopivan liikuntamuodon omaksumisesta sekä lääkehoidosta. **Allergeenisaneerauksen** avulla pyritään vähentämään tai poistamaan koti- tai muusta ympäristöstä astmaoireiden aiheuttajat, kuten lemmikkieläimet, kukkivat tai nukkapintaiset huonekasvit, paksut ja pitkänukkaiset matot tai seinävaatteet sekä muut pölyä keräävät esineet.

TIESITKÖ?

Jos allergiaoireilu on vähäistä, sopiva siedättyminen allergeeneille voi vähentää oireita.

Työpaikoilla oireita aiheuttavat monet pölyt, kemikaalit ja höyryt tai kaasut. Työperäisten altistavien tekijöiden vähentäminen ei aina onnistu, jolloin on hakeuduttava uusiin työtehtäviin tai kouluttauduttava kokonaan uudelle alalle.

Astman hoidossa käytetään **siedätyshoitoa** eli totuttamista allergia- tai astmaoireiden aiheuttajiin. Siitepölyjen aiheuttamissa nuha- ja silmäoireissa siedätyksestä voi olla apua. **Ruokavaliohoito** tulee aikuisilla harvoin kyseeseen, mutta lasten astmassa jokin ruoka- tai lisäaine saattaa aiheuttaa oireita. Astmaatikot saattavat olla yliherkkiä särkylääkkeenä käytetylle asetyylisalisyylihapolle, joten heille suositellaan tulehduskipulääkkeiden sijaan parasetamolia.

TIESITKÖ?

Mahansisällön palautuminen ruokatorveen eli gastroesofageaalinen refluksi saattaa pahentaa astmaa, ja joissakin tapauksissa se saattaa myös olla astman varsinainen aiheuttaja. Refluksin hyvä hoito kuuluu astmapotilaiden perushoitoon.

Astmapotilaan hoitoon ja kuntoutukseen kuuluu oikean hengitys- ja yskimistekniikan oppiminen, johon tarvitaan usein fysioterapeutin apua. **Liikunta**, kuten uinti ja kävely, soveltuvat hyvin astmaatikolle. **Tupakointi** on syytä lopettaa.

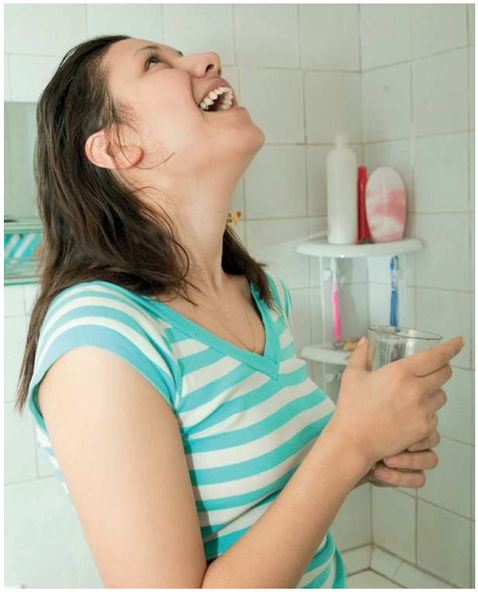
Astman **lääkehoito** perustuu keuhkoputkien limakalvon tulehdusta lievittävään ja keuhkoputkia avaavaan lääkitykseen. Tulehduslääkkeistä tärkein

on keuhkoihin hengitettävä (inhaloitava) kortikosteroidi. Kohtauslääkkeenä ja tulehduslääkkeen rinnalla voidaan käyttää keuhkoputkia laajentavaa lääkitystä. Tutkimukset ja käytäntö ovat osoittaneet, että tulehduksen lievittäminen taudin varhaisvaiheessa parantaa ennustetta ja ehkäisee pitkittyneen tulehduksen aiheuttamia kudosmuutoksia.

| **Keuhkoputkien tulehdusta hoitava lääke** | **Esimerkiksi** |
|---|---|
| – käyttö aloitetaan jo hoidon alkuvaiheessa<br>– sisäänhengitettävä eli inhaloitava lääke tai tablettilääke | – beklometasoni<br>– natrium-kromoglikaatti<br>– montelukasti<br>– prednisoloni |

| **Keuhkoputkia avaava lääke** | **Esimerkiksi** |
|---|---|
| – yhdessä tulehdusta hoitavan lääkkeen kanssa<br>– tarvittaessa esimerkiksi ennen urheilusuoritusta | – salbutamoli<br>– terbutaliini<br>– teofylliini |

**Lääkkeenottotekniikkaa** kannattaa harjoitella. Nykyisin suositaan lähes yksinomaan ponnekaasuttomia valmisteita. Lääkkeenoton jälkeen on hyvä huuhdella suu vedellä lääkejäämien poistamiseksi. Lääkäri antaa potilaalle yksilölliset ohjeet lääkityksestä. Tarvittavan lääkityksen määrä arvioidaan potilaan tekemien puhalluskokeiden (PEF) perusteella. Astman omahoitoa on viime vuosina kehitetty, ja saadut tulokset ovat kannustavia. Potilas seuraa hengitystoimintaansa kotona tehtävien PEF-mittausten avulla ja kirjaa tulokset seurantataulukkoon saamiensa ohjeiden mukaan. Kun potilas käy lääkärinsä luona tarkastuksessa, kotimittausten tulokset arvioidaan ja lääkitystä muutetaan tarpeen mukaan. Potilaalle annetaan myös toimintaohjeet astman pahenemisen varalle.



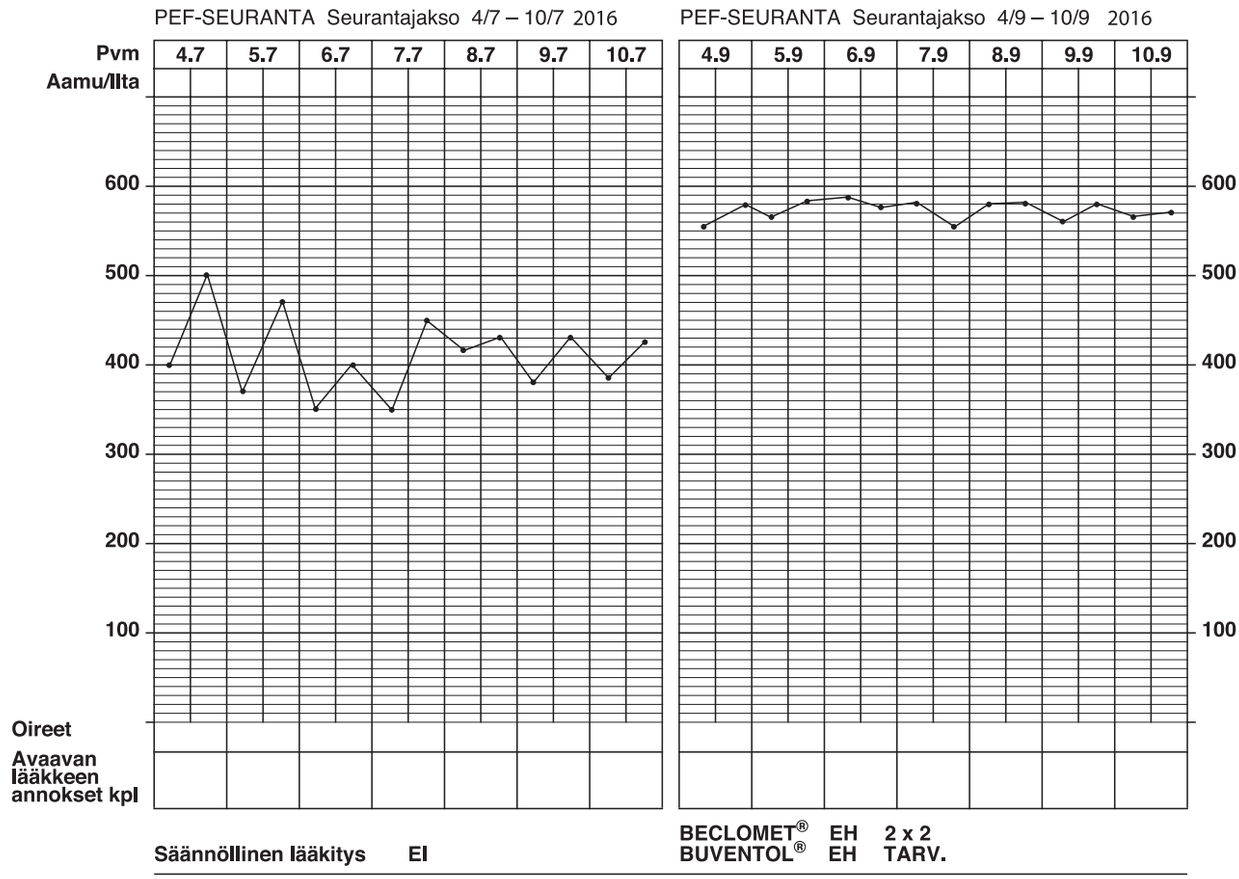
*Kuva 6.6 Astmalääke inhaloidaan, minkä jälkeen kurlataan ja purskutetaan suu puhtaaksi lääkejäämistä ja syljetään vesi pois.*

TIESITKÖ ?

Astmahoitajat opastavat ja tarkistavat oikean lääkkeiden-ottotekniikan ja neuvovat myös omahoidossa.

*Kuva 6.7 PEF-mittaus.*

**PEF-SEURANTATAULUKKO**




*Kuva 6.8 Puhalluskokeiden (PEF) tulokset merkitään seurantataulukkoon. Seurannassa otetaan huomioon vuorokausivaihtelu ja tuloksia verrataan iän mukaisiin normaaliarvoihin. Vasemmalla on tyypillinen astmaatikon tilanne ennen hoitoa ja oikealla hoidon jälkeen.*

Muut astmaatikolla esiintyvät **hengitystietulehdukset** hoidetaan huolellisesti. Ennaltaehkäisy on tehokkainta, mutta tarpeen mukaan käytetään antibioottihoitoa. Yskänlääkkeistä on joskus hyötyä liman irrotuksessa. Hengitystieinfektion yhteydessä kortikosteroidin määrää on yleensä lisättävä, mutta kulloinkin tulee toimia oman lääkärin ohjeiden mukaisesti.

Astmalääkkeiden tavallinen **sivuvaikutus** on inhaloitavan kortikosteroidin aiheuttama suun sienitulehdus. Pitkäaikainen suuriannoksinen kortisonitablettien käyttö johtaa vaikeimmassa muodossaan Cushingin oireyhtymään, jonka merkkejä ovat kuukasvoisuus, vartalolihavuus, tukikudoksen heikentyminen, luunmurtumat ja osteoporoosi sekä jänne- ja lihasrepeämät, lihasten surkastuminen, verenpurkaumat, unihäiriöt sekä psyykkiset ongelmat.

Astman ennuste on yleensä hyvä, mutta astmaan kuitenkin kuolee Suomessa vuosittain noin 100 ihmistä. Yleisimmät kuolinsyyt ovat huono sitoutuminen hoitoon ja riittämätön lääkitys. Astma on pitkäaikaissairaus, johon on opittava sopeutumaan. Astmaatikoille järjestetäänkin sopeutumisvalmennusta muun muassa yksilö- ja ryhmäkursseilla. Astmahoitajien yleistyminen terveyskeskuksissa on myös parantanut astman hoitotuloksia.

**Hoitaja ohjaa**

- purskuttamaan suun huolella vedellä ja sylkemään lopuksi veden pois sisäänhengitettävän kortikosteroidilääkkeen jälkeen, koska näin estetään ennalta suun sieni-infektioita
- juomaan runsaasti vettä, sillä astmaa sairastavan suu kuivuu helposti
- pureskelemaan purkkaa, koska se lisää syljeneritystä.

**TEHTÄVÄ**

Mikä muodostaa astman lääkehoidon perustan?

**www.hengitysliitto.fi** → astma
**www.kaypahoito.fi** → astma
**www.terveyskirjasto.fi** → astma

# Keuhkoahtaumatauti

Keuhkoahtaumatauti on pitkäaikainen keuhkojen sairaus, johon liittyy kolme osatekijää: pitkittynyt keuhkoputkitulehdus, keuhkoputkien ahtautuminen ja keuhkolaajentuma. Pitkittynyt keuhkoputkitulehdus eli krooninen bronkiitti on useimmiten tupakoinnin aiheuttama. Vuosien tupakoinnin mittaan hengitystoiminta heikkenee asteittain, jolloin sisään- ja uloshengitys vaikeutuu ja kehittyy keuhkoputkia ahtauttava tulehdus. Kroonisessa tulehduksessa sekä suuret että pienet ilmatiet ovat ahtautuneet. Ajan myötä ja erityisesti tupakoinnin jatkuessa keuhkorakkulat venyvät ja asteittain tuhoutuvat, jolloin kehittyy keuhkolaajentuma eli emfyseema. Keuhkoputkiin voi muodostua myös paikallisia laajentumia eli bronkiektasioita.

Pitkäaikaisen hengenahdistuksen syynä voi olla keuhkokudokseen muodostuva ylimääräinen sidekudos eli keuhkofibroosi, joka estää normaalin kaasujenvaihdon keuhkorakkulan seinämän läpi. Keuhkoahtaumatautia kutsutaan myös COPD:ksi.

**TIESITKÖ?**

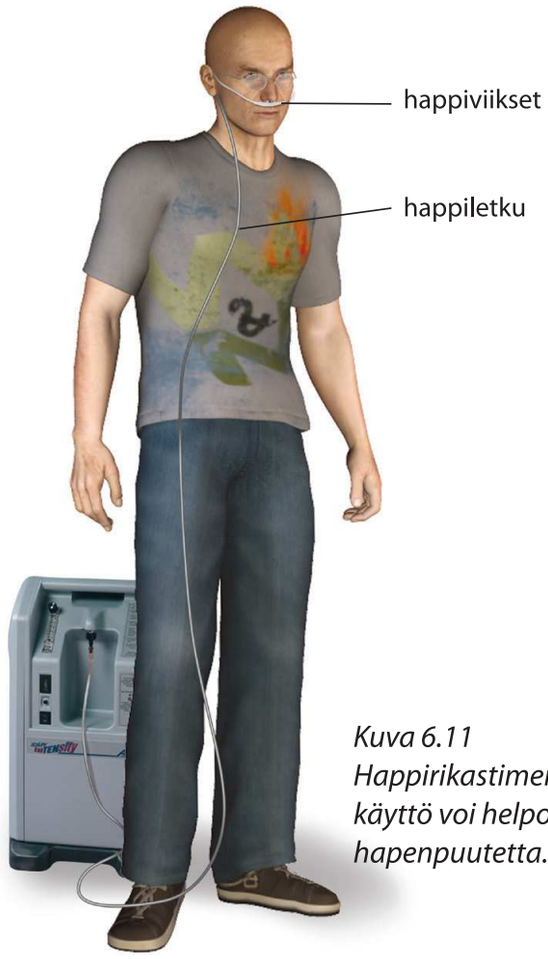
Tupakoivista miehistä arviolta 35 prosenttia sairastuu keuhkoahtaumatautiin.

*Kuva 6.9 COPD-muutokset keuhkoputkissa ja keuhkokudoksessa saavat aikaan keuhkoahtaumataudin oireet.*

Hoito on yksilöllistä. **Tupakointi** on lopetettava, sillä pysyvät hoitotulokset vaativat sitä. Lääkehoidosta päättää lääkäri. Keuhkoputkia laajentavia lääkkeitä käytetään, jos niistä on potilaalle apua. **Lääkkeet** ovat sisäänhengitettäviä eli inhaloitavia. Hoidon onnistuminen vaatii oikeaa lääkkeenottotekniikkaa, joten potilas voi tarvita toistuvasti ohjausta. Mahdollinen astma hoidetaan edellä esitettyjen periaatteiden mukaisesti.

Jos potilaan on vaikeaa poistaa yskimällä hengitysteidensä eritteitä, limaa irrottavista lääkkeistä on hyötyä, sillä ne muuttavat liman helpommin irtoavaksi. Tehokkaasti limaa irrottavan yskimistekniikan harjoittelu on kannattavaa. Pullopuhalluksesta voi olla apua limaisuuden vähentämisessä.

*Kuva 6.10 Pullopuhallus: potilas puhaltaa muoviletkun kautta pullossa olevaan veteen, mikä saa liman irtoamaan ja helpottaa sen yskimistä ulos.*




*Kuva 6.11 Happirikastimen käyttö voi helpottaa hapenpuutetta.*

Osa keuhkoahtautumaa sairastavista hyötyy hengitysharjoituksista ja tyhjennyshoidoista, ja myös kortikosteroidihoidosta saattaa olla apua. Kotona käytettävän happirikastimen avulla voidaan helpottaa hapenpuutetta. Sen käytön tarpeen arvioinnista ja mahdollisesta käytön aloittamisesta päätetään ja huolehditaan keuhkotauteihin erikoistuneessa yksikössä.

Keuhkoahtaumataudin hoitoon ja ennusteeseen vaikuttaa ratkaisevasti tupakoinnin lopettaminen. Tauti on kuitenkin etenevä, ja keuhkojen vajaatoiminta pahenee vähitellen. Lopulta hengenahdistusta on enää vaikea lievittää. Vuosittain Suomessa kuolee noin 1 000 ihmistä COPD-ryhmän sairauksiin, mutta sitäkin suurempi joukko kärsii sen aiheuttamista oireista, toimintakyvyn puutteesta ja työkyvyttömyydestä.

Lääkehoidosta päättää lääkäri ja sitä käytetään, jos siitä on apua.

**TIESITKÖ?**

Tupakoitsija, jolla on taipumus sairastua keuhkoahtaumatautiin, voi menehtyä tautiinsa jo ennen 70 vuoden ikää. Tupakoinnin lopetus taudin missä vaiheessa tahansa hidastaa oleellisesti COPD:n etenemistä.

| | |
|---|---|
| **Keuhkoputkia avaava lääke** | Esimerkiksi<br>– salbutamoli<br>– terbutaliini<br>– tiotropium |
| **Liman erityksen tai koostumukseen vaikuttava lääke** | Esimerkiksi<br>– erdosteiini |
| **Tulehdusta hoitava lääke** | Esimerkiksi<br>– kortikosteroidi |
| **Happi** | Esimerkiksi<br>– happirikastin helpottaa hapen puutetta |

**TEHTÄVÄ**

Miksi pullopuhallus voi auttaa keuhkoahtaumatautipotilasta?

www.hengitysliitto.fi
→ keuhkoahtaumatauti
www.kaypahoito.fi
→ keuhkoahtaumatauti
www.terveyskirjasto.fi
→ keuhkoahtaumatauti

**Hoitaja ohjaa**

– tupakoinnin lopettamiseen, koska näin voidaan lievittää keuhkoputkitulehdusta ja hidastaa taudin etenemistä merkittävästi
– pullopuhallukseen, joka voi vähentää limaisuutta
– liikkumaan säännöllisesti, koska se parantaa hengityslihasten kuntoa, tehostaa liman irtoamista ja hengitystä parantaen näin potilaan elämänlaatua. Säännöllinen liikunta myös vähentää sairauden pahenemisvaiheita ja nopeuttaa niistä toipumista.
– laihduttamaan, jos on huomattavaa ylipainoa, koska laihduttaminen vähentää hengenahdistusta
– suunnittelemaan päivän toimia niin, että kevyet ja raskaat työt vuorottelevat, jolloin jaksaa paremmin
– varmistamaan, että lääkeinhalaattoria käytetään oikein
– tarkistamaan, että influenssa- ja pneumokokkirokotukset ovat kunnossa.

# Uniapnea

Uniapnea (unenaikainen hengityksen pysähtyminen) tarkoittaa yli 10 sekunnin mittaista hengityksen pysähtymistä unen aikana. Uniapnean tavallisin syy on hengitysteissä oleva ahtauma tai este, mutta sen voi aiheuttaa myös hengitystä säätelevän alueen toimintahäiriö. Uniapneaa esiintyy erityisesti ylipainoisilla 40–50-vuotiailla miehillä ja vaihdevuosi-iän ohittaneilla naisilla. Altistavia tekijöitä ovat ylipaino, alkoholinkäyttö ja ylähengitysteiden rakenteeseen liittyvät seikat (esimerkiksi suuri kitakieleke tai kieli, nenän ahtaumat). Myös potilaan käyttämät lääkkeet, kuten unilääkkeet, voivat lisätä hengityskatkosten määrää unen aikana. Tupakointi ja allergiat lisäävät nenän tukkoisuutta.

*Kuva 6.12 Uniapnean oireet yöllä ja päivällä.*

Uniapnean **toteaminen** perustuu esitietoihin, hengitysteiden tutkimiseen ja unipatjan tai -polygrafian avulla tehtäviin unenaikaisiin rekisteröinteihin. Tutkimuksessa arvioidaan nukkumisasennon, kuorsauksen, hengityskatkojen ja veren happikyllästeisyyden vaihtelua ja vaikeusastetta.

Uniapnean hoito riippuu oireiden vaikeudesta ja altistavista tekijöistä. Ylipainon pudotus ja muiden altistavien tekijöiden poistaminen kuuluvat hoitoon. Lihavuusleikkausta voidaan harkita erittäin vaikeissa tapauksissa. Jos apneaa esiintyy ainoastaan selinmakuulla, yöpuvun selkään voidaan ommella esimerkiksi tennispalloja, jotka estävät selällään nukkumisen. Hammaslääkärin valmistamasta purentakiskosta voi olla apua. Vaikeammissa tapauksissa käytetään leikkaus- tai ylipainehengityshoitoa (nenä-CPAP-hoito).

**Leikkauksessa** kitakieleke voidaan poistaa ja suulakea voidaan muotoilla hengitysteiden avartamiseksi. Myös nenän väliseinän korjaus, nenäpolyyppien tai nielu- ja kitarisojen poisto saattaa auttaa. **Ylipainehengityshoito** on tehokas hoitomuoto, jossa hengitystiet pidetään unen aikana avoimina pienen ylipaineen avulla. Hoito aloitetaan sairaalassa, jolloin pystytään löytämään kullekin potilaalle sopiva hoitotaso. Kotona ongelmia aiheuttavat lähinnä laitteiston melu ja ylempien hengitysteiden oireet, kuten limakalvojen kuivuminen, jatkuva nuha ja nenäverenvuodot. Hoitoon tyytyväiset potilaat ovat havainneet, että he virkistyvät jo lyhyen hoidon jälkeen ja jaksavat päivisin aiempaa paremmin.

**Uniapnean hoidossa ei yleensä käytetä lääkehoitoa.**

**TEHTÄVÄ**

Miksi yöpuvun selkään ommelluista tennispalloista voi olla apua uniapneasta kärsivälle?

www.hengitysliitto.fi
→ uniapnea
www.kaypahoito.fi
→ uniapnea
www.terveyskirjasto.fi
→ uniapnea
www.uniapnea.fi

**Hoitaja ohjaa**

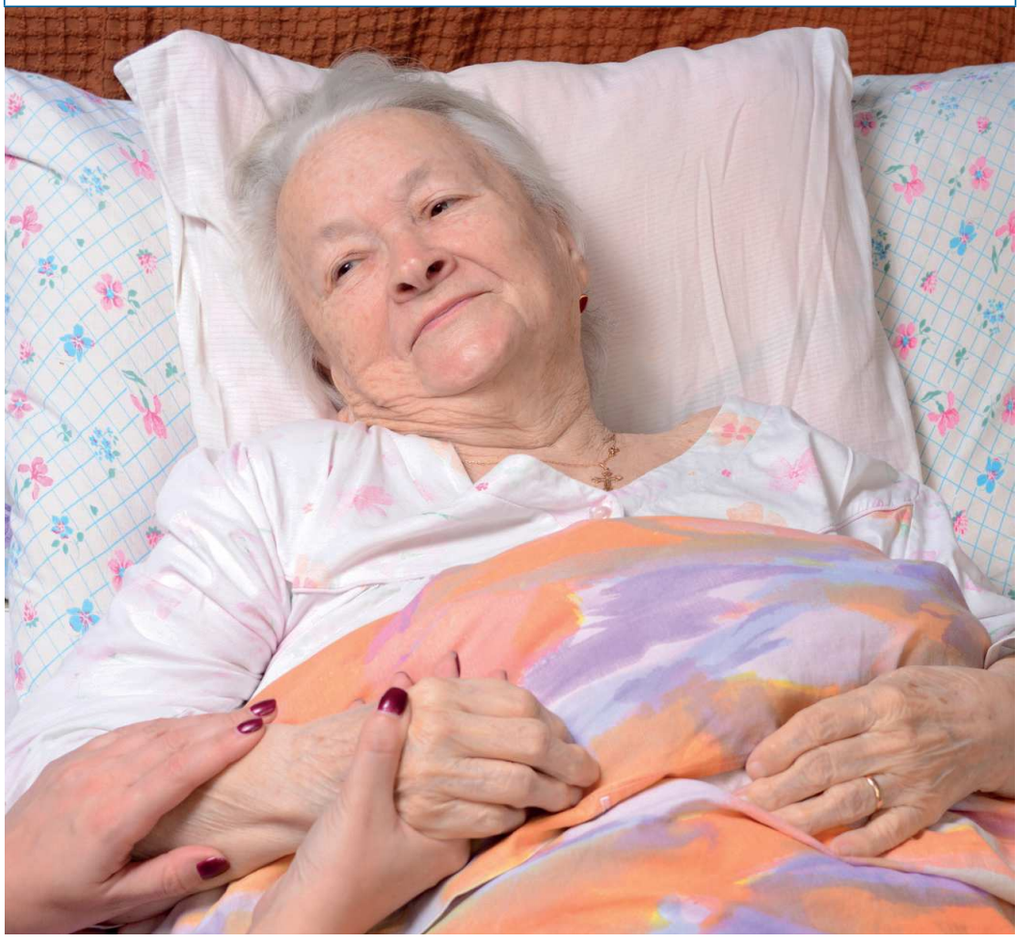
- arvioimaan unenmäärää, jotta saadaan todellinen käsitys yöunen määrästä
- uniapneaa epäilevää hyödyntämään sairauden todennäköisyyttä mittaavia testejä (esim. www.uniapnea.fi)
- riittävään unenmäärään, koska univaje pahentaa uniapneaa
- painon alentamiseen, koska ylipainoisella laihtuminen vähentää hengityskatkoksia
- rajoittamaan alkoholinkäyttöä ja keskushermostoon vaikuttavien rauhoittavien lääkkeiden käyttöä
- lääkärin vastaanotolle, jos edellä kuvatuista keinoista ei ole apua, koska hoitamaton uniapnea lisää esimerkiksi kuolleisuutta sydän- ja verisuonisairauksiin.

POTILASESIMERKKI

85-vuotias kotihoidon piirissä oleva nainen sairasti viikon flunssaa ja lievää lämpöilyä. Hänellä oli ollut nuorena vakava bakteeritulehdus keuhkoissa, josta oli jäänyt arpeutumia keuhkoihin. Kotihoidon työntekijä ei saanut potilasta kunnolla hereille aamukäynnillä. Hengitys rohisi ja potilaalla oli kuumetta 39 astetta.

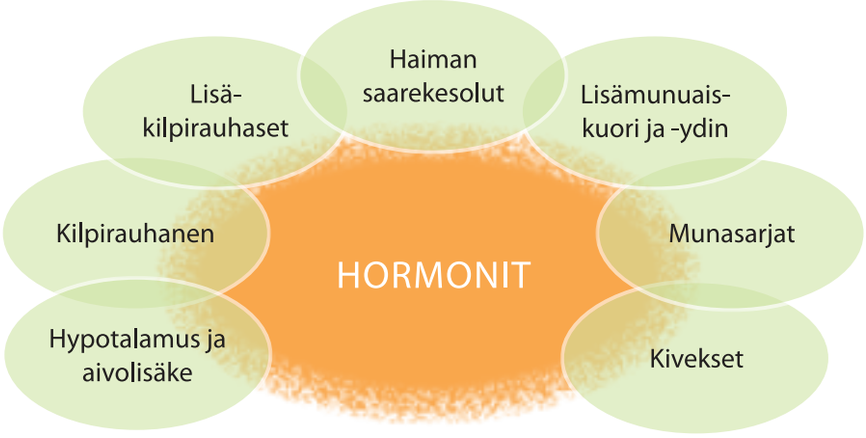
Potilaalla todettiin päivystyksessä keuhkokuume verikokeiden ja keuhkokuvan perusteella. Veren happikyllästeisyys oli matala, minkä vuoksi hän sai lisähappea. Keuhkoputkia avaava lääkitys auttoi jonkin verran rohinaan. Osastolla suonensisäisellä antibioottihoidolla kuume hellitti ja hengitysäänet siistiytyivät. Hoito jatkui tablettiantibiootilla. Varmuuden vuoksi yskökset tarkistettiin, ettei taustalla ollut vanhan keuhkotulehduksen aktivoitumista. Kotihoito varmisti, että potilas söi kuurin loppuun. Mahdollisia astmaoireita seurattiin, mutta hengenahdistusoire väistyi keuhkokuumeen parannuttua.

**TEHTÄVÄ** **Mitkä rokotteet suojaavat keuhkokuumeelta?**



# 7 Aineenvaihdunta-sairaudet

Umpieriterauhaset tuottavat hormoneja, joita tarvitaan elimistön sisäistä säätelyä varten. Umpieriterauhaset vapauttavat tuottamansa hormonit suoraan verenkiertoon, jonka välityksellä ne leviävät koko elimistöön.



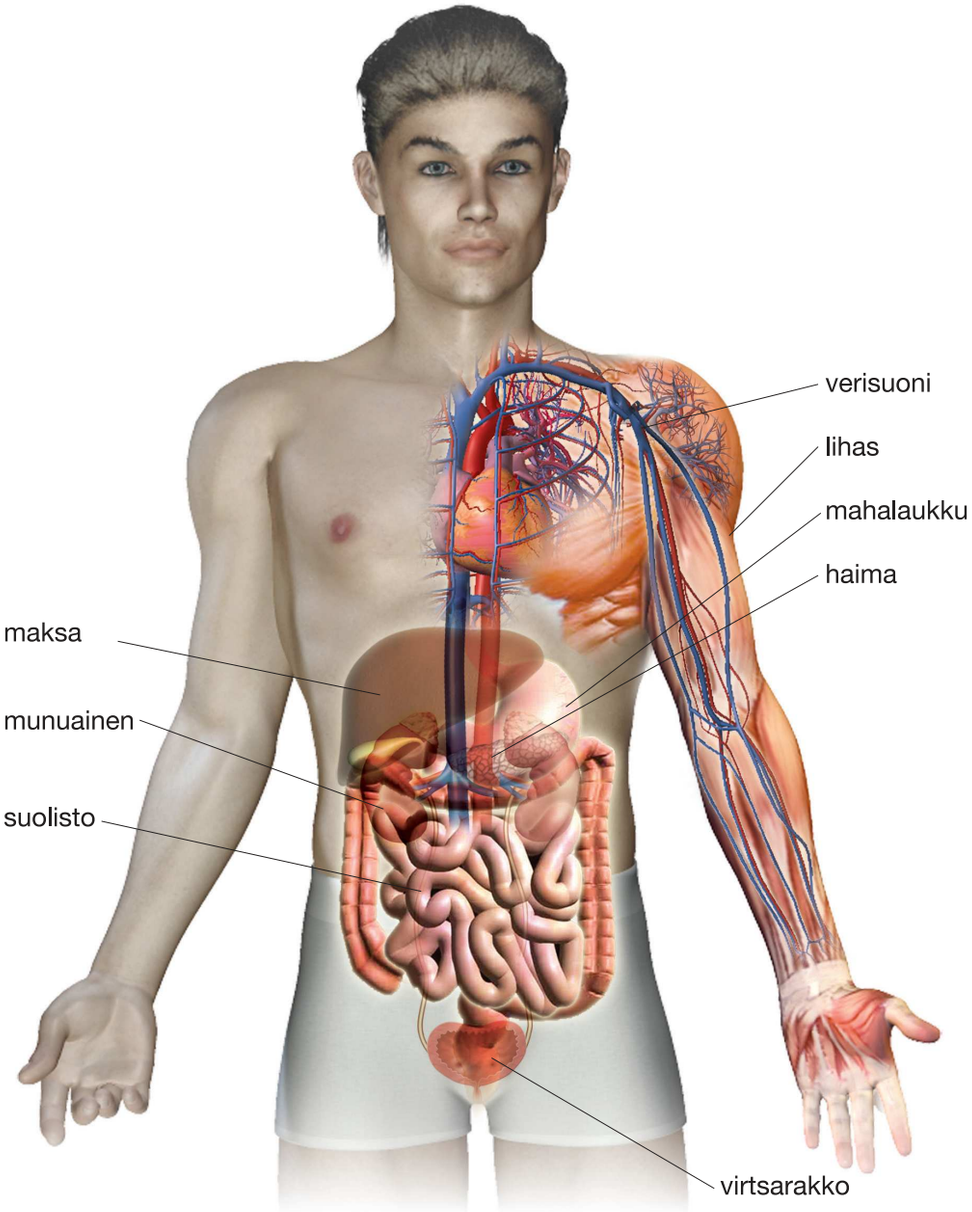

*Kuva 7.1 Tärkeimmät umpieriterauhaset.*

Lisäksi muun muassa sydän, mahalaukku, ohutsuoli ja munuaiset toimivat hormoneja tuottavina eliminä muiden tehtäviensä ohella.

Umpieriterauhasten sairauksista yleisin on diabetes. Kilpirauhasen sairaudet ovat myös merkittävä ryhmä. Aineenvaihduntasairauksista käsitellään tavallisimpia kansantauteja, kuten rasva-aineenvaihdunnan häiriöitä (*hyperlipidemiat*) ja metabolista oireyhtymää.

# Diabetes

Diabetes (*diabetes mellitus*) on pitkäaikainen aineenvaihduntahäiriö, jossa veren sokeripitoisuus on kasvanut haitallisen suureksi, koska elimistö ei insuliinin puutteen tai tehottomuuden vuoksi pysty käyttämään ravinnosta saatavaa sokeria polttoaineekseen. Diabeteksessa myös maksaan varastoitunutta sokeria vapautuu liikaa verenkiertoon.




**TOIMINTA**

Ruoka pilkkoutuu **mahalaukussa** ja **suolistossa** yksinkertaiseksi sokeriksi eli glukoosiksi.

Sokeri imeytyy suolistosta **verenkiertoon**.

**Haiman** Langerhansin saarekkeet erittävät insuliinia ja glukagonia, jotka säätelevät veren sokeripitoisuutta.

Insuliinin vaikutuksesta veressä oleva sokeri siirtyy **solujen** (esimerkiksi lihas ja rasvasolut) käyttöön.

Glukagoni on insuliinin vastavaikuttaja. Kun verensokeri on alhaalla, glukagoni lisää glukoosia vereen.

Insuliini vähentää ja glukagoni lisää **maksaan** varastoituneen sokerin vapautumista vereen.

**Munuaiset** poistavat ylimääräistä sokeria verestä virtsaan.

*Kuva 7.2 Verensokerin säätely.*

Diabetes jaetaan kahteen päätyyppiin: tyypin 1 diabetekseen (nuoruusiän diabetekseen) ja tyypin 2 diabetekseen (aikuisiän diabetekseen). Lisäksi diabetes voi kehittyä jonkin muun sairauden tai hoitotoimenpiteen, kuten haimanpoiston, vuoksi.

Diabeteksen esiintyvyys Suomessa on kasvussa. Tämänhetkisen arvion mukaan maassamme on jo yli 500 000 diabeetikkoa, joista 40 000 sairastaa tyypin 1 diabetesta. Diabeteksen yleisyys kasvaa paitsi iän mukana myös väestön lihomisen ja vähentyneen liikkumisen vuoksi. Taudin syyt ovat osittain selvittämättä, mutta joitakin diabetekselle altistavia tekijöitä tunnetaan. Sairastumiseen altistavia perintötekijöitä on ainakin joka kolmannella suomalaisella. Elämäntavoista liikunnan puute ja ylipaino ovat tärkeimmät syyt tyypin 2 diabeteksen puhkeamiseen. Lisäksi muun muassa virusinfektioilla ja elimistön puolustusjärjestelmän toimimisella omia soluja vastaan (autoimmunisaatio) on osuutta diabeteksen puhkeamiseen.

TIESITKÖ?

Työikäisistä ja sitä vanhemmista suomalaisista lähes joka toisella on jokin sokeriaineenvaihdunnan häiriö.

## Diabeteksen oireet

Tyypin 1 diabeteksessa haima on vaurioitunut niin, ettei se kykene tuottamaan insuliinia. Tyypin 2 diabeteksessa haiman insuliinieritys on puolestaan häiriintynyt mutta ei ole loppunut. Häiriöitä esiintyy erityisesti lihas- ja rasvasolujen kyvyssä käyttää hyväkseen veressä olevaa glukoosia.

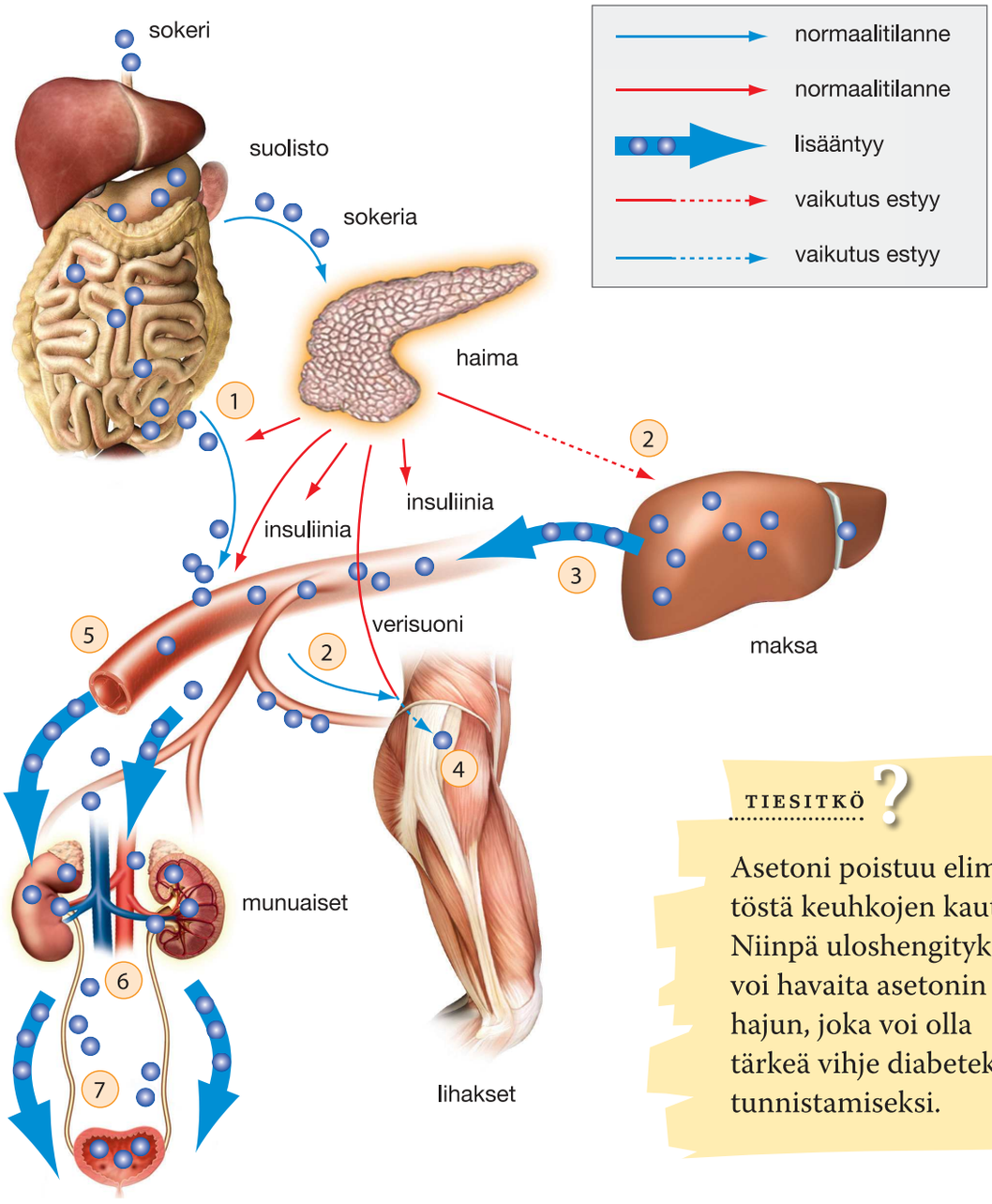
TIESITKÖ?

Diabeteksen klassiset oireet: janottaa, väsyttää ja pissattaa.

Diabetes voidaan todeta tutkimalla potilaan veri- tai virtsanäyte, mutta myös yleistilassa havaittavat muutokset, kuten väsymys, laihtuminen (tyyppi 1), janontunne ja lisääntynyt virtsaamistarve, antavat aihetta epäillä diabetesta. Diabetesriskitesteillä pyritään löytämään tyypin 2 diabeetikot jo oireettomassa vaiheessa ja kannustamaan heitä elämäntapahoitoon ennen varsinaista diagnoosia.

Insuliininpuutteeseen liittyy myös rasva-aineenvaihduntahäiriö, jossa elimistöön muodostuu asetonia ja muita happamia aineenvaihduntatuotteita eli ketoaineita.

Vaikeimmassa muodossa insuliininpuute aiheuttaa tajuttomuustilan eli **diabeteskooman**, jonka oireita ovat tajuttomuuden lisäksi epäsäännöllinen ja syvä asetonin hajuinen hengitys, kasvojen punoitus, sydämen tiheälyöntisyys ja elimistön kuivuminen.




**TIESITKÖ?**

Asetoni poistuu elimistöstä keuhkojen kautta. Niinpä uloshengityksessä voi havaita asetonin hajun, joka voi olla tärkeä vihje diabeteksen tunnistamiseksi.

*Kuva 7.3 Insuliininpuutteen vaikutukset verensokeriin ja virtsaamiseen.*

1. *Sokeri imeytyy suolistosta verenkiertoon.*
2. *Insuliinin erittymisessä tai sen toiminnassa on vajausta.*
3. *Maksan sokerintuotto lisääntyy.*
4. *Sokeri ei siirry normaalisti verenkierrosta lihas- ja rasvasolujen käyttöön.*
5. *Veren sokeripitoisuus lisääntyy.*
6. *Munuaiset yrittävät poistaa ylimääräistä sokeria verestä virtsaan. Virtsan sokeripitoisuus kasvaa.*
7. *Virtsaamistarve ja virtsamäärät lisääntyvät.*

Varsinkin tyypin 1 diabetes aiheuttaa ruokahalun lisääntymisestä huolimatta laihtumista, koska siinä sekä lihas- että rasvasolukon aineenvaihdunta kärsii glukoosin puutteesta. Tyypin 2 diabeteksen oireet sen sijaan alkavat usein lievempinä, ja joissakin tapauksissa tauti voi olla jopa oireeton. Ylipaino altistaa tyypin 2 diabetekselle. Pitkään jatkunut veren huono glukoositasapaino aiheuttaa lisäoireita verisuonissa, hermostossa, silmissä ja munuaisissa.

## Diabeteksen tutkiminen

**Veren glukoosipitoisuuden** (fB-gluk tai fP-gluk) ja **sokerirasituskokeen** määrittäminen kuuluu diabeteksen perustutkimuksiin. Myös **virtsan liuskatutkimuksia** voidaan käyttää, joskin kotikäyttöisten **verensokerimittarien** yleistyminen ja käyttö antavat niitä tarkempaa tietoa veren glukoosipitoisuudesta. Sokerirasituksessa tutkittavalle annetaan 75 grammaa glukoosia suun kautta, minkä jälkeen veren glukoosipitoisuus mitataan kahden tunnin kuluttua sokerinannosta. Jos veren glukoosipitoisuus ei pienene seuranta-ajan aikana normaalitasolle, kyseessä on joko heikentynyt sokerinsieto tai diabetes.

**TEHTÄVÄ**

Millä eri tavoilla voidaan verensokeria mitata?

Taulukko 7.1 **Plasman glukoosipitoisuuden (P-gluk) raja-arvot paastossa ja kahden tunnin sokerirasituksen jälkeen**

| Sokerinsieto | Paasto P-gluk | Sokerirasituskoe (2 tunnin P-gluk arvo) |
|---|---|---|
| normaali | alle 6,1 mmol/l | alle 7,8 mmol/l |
| heikentynyt | 6,1–6,9 mmol/l | 7,8–11 mmol/l |
| diabetes | 7,0 mmol/l tai enemmän | 11,1 mmol/l tai enemmän |

Diabetesriskiä kannattaa määrittää, jos lähisukulaisella on tyypin 1 diabetes tai asiakkaalla on metabolinen oireyhtymä. Testi on helppo tehdä verkossa.

**www.diabetes.fi**
→ riskitesti

**TEHTÄVÄ**

Tee diabetesriskitesti verkossa. Näet samalla, minkälaista omahoito-ohjantaa siellä tarjotaan testin tekijälle.

# Diabeteksen hoito

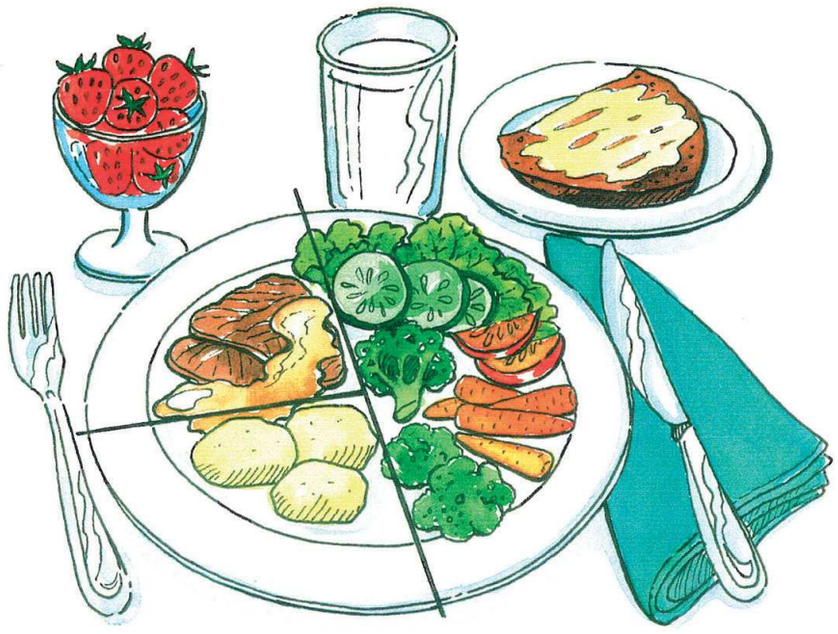
Diabeteksen hoidon tavoitteena on ehkäistä komplikaatioita ja taata hyvä elämänlaatu. Hoidon kulmakivet ovat ruokavalio, tarpeen mukainen laihdutus, liikunta, lääkehoito (insuliini tai tablettihoito tai molemmat) sekä omahoito ja -seuranta. Tyypin 1 diabeteksen insuliinihoito aloitetaan yleensä sairaalassa, mutta muuten hoito ja seuranta voidaan toteuttaa terveyskeskuksessa. Tyypin 2 insuliinihoito järjestetään pääosin perusterveydenhuollossa. Diabeteksen hoidon tavoitteena on **hyvä veren glukoositasapaino** ja sopiva energiansaanti ravinnosta.

**Normaalipaino** edistää glukoositasapainon ylläpitämistä, joten laihduttaminen on ylipainoisille hyväksi. Laihduttaminen perustuu oikeaan ruokavalioon ja liikuntaan. Vähähiilihydraattisen ruokavalion ja kohtuullisesti rasvaa sisältävän ruokavalion teho painonhallinnassa eivät eroa toisistaan.

**Ruokavalio** suunnitellaan ja toteutetaan yksilöllisesti, ja se perustuu ruokamäärien ja -valintojen hallintaan. Kovia rasvoja (voi, eläin-, maito- ja kookosrasva) kannattaa korvata pehmeillä rasvoilla (kalan ras-

TIESITKÖ ?

Ylipainoisilla tavoitteena on 5–10 prosentin painonpudotus, mutta jo 3–5 kilon painonpudotus edistää terveyttä.



- Puolet lautasesta täytetään tuoreilla tai keitetyillä kasviksilla.
- Neljännes täytetään perunalla, tummalla pastalla tai riisillä.
- Neljännes täytetään vähärasvaisella ja -suolaisella lihalla, kanalla, kalalla tai palkokasveilla.
- Lisänä pala vähäsuolaista täysjyväleipää, jonka päällä on kasvimargariinia, ja lasillinen rasvatonta maitoa tai piimää. Öljypohjainen salaatinkastike sopii salaatin maustajaksi.

*Kuva 7.4 Aterian koostaminen lautasmallin avulla (Valtion ravitsemusneuvottelukunta).*

vat, kasviöljyt, suurin osa margariineista ja rasvalevitteistä). Lisäksi kuitupitoisen (kasvikset, hedelmät, marjat, täysjyvävilja) ruoan suosiminen on hyödyksi. Lautasmalliajattelu ja ruoka-aineympyrän hallinta auttavat rakentamaan terveellisiä aterioita.

**Säännöllinen ateriarytmi** helpottaa myös syömisen hallintaa. Pyritään niukkaan suolan ja makeutusaineiden käyttöön. Diabeetikon ruokavalio on terveellinen, ja sitä voivat noudattaa myös hänen perheenjäsenensä. Hitaasti imeytyvät hiilihydraatit soveltuvat hyvin, koska niiden ansiosta glukoositasapainon muutokset tapahtuvat hitaasti. Makeutusaineina voidaan käyttää rajoitetusti hiilihydraatteihin kuulumattomia kalorittomia aineita, kuten syklamaattia tai sakariinia. Sokerin ja muiden hiilihydraattimakeuttajien määrä pidetään kurissa: niitä on sopivaa nauttia korkeintaan 50 grammaa päivässä useaan erään jaettuna.

Makeita alkoholijuomia ei suositella, ja muutenkin alkoholinkäytön tulisi olla kohtuullista. Oluen sisältämät hiilihydraatit on otettava huomioon, kun arvioidaan päivittäistä hiilihydraattimäärää.

Tyypin 2 diabeteksessa hoidoksi voi riittää sopiva **liikunta** ja ruokavalion huolellinen noudattaminen. Potilas hyötyy säännöllisestä liikunnasta, koska se lisää sokerin hyväksikäyttöä lihaksissa ja vähentää siten insuliinintarvetta. Mikä tahansa liikuntamuoto sopii, kunhan muistetaan, että pitkäkestoinen urheilusuoritus voi pienentää veren glukoosipitoisuutta liikaa. Insuliinia käyttävän potilaan on hyvä pitää mukanaan ylimääräinen välipala ja nauttia se ennen liikuntaa tai vastaavasti vähentää hiukan insuliiniannosta. Liikunnasta on hyvä neuvotella hoitavan lääkärin kanssa, ja liikunnan määrä on huomioitava lääkehoidon suunnittelussa ja toteutuksessa.

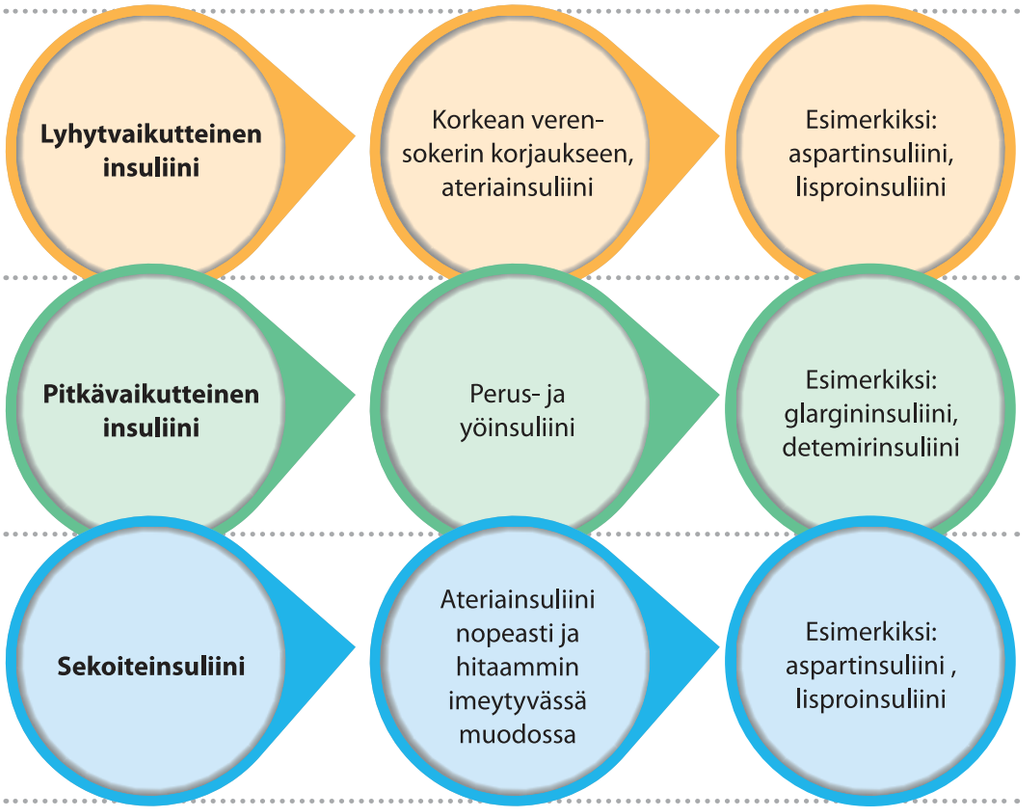
TIESITKÖ ?

Tyypin 2 diabetesta pyritään hoitamaan ensin ruokavalion, sopivan liikunnan ja tarvittaessa laihduttamisen avulla. Jos nämä eivät riitä, aloitetaan lääkehoito.

Tyypin 1 diabeteksen hoito vaatii aina **insuliinin** käyttöä, mutta myös osa tyypin 2 diabeetikoista hyötyy siitä. Sopiva päivittäisen insuliinin määrä on yksilöllinen. Insuliinihoidolla pyritään mukailemaan elimistön normaalia insuliinineritystä. Insuliinia on pitkä- ja lyhytvaikutteisina, minkä ansiosta hoito voidaan toteuttaa yksilöllisesti. Aterioihin liittyvä veren glukoosipitoisuuden suureneminen on mahdollista pitää kurissa lyhytvaikutteisella ateriainsuliinilla. Pitkävaikutteista insuliinia tarvitaan perus- ja yönaikaisen insuliinitarpeen tyydyttämiseksi.

Insuliini pistetään ihon alle tarkoitukseen sopivalla ruiskulla ja neulalla tai nykyään yleensä insuliinikynällä. Osalla potilaista on annosteluvälineenä insuliinipumppu. Potilaan on aluksi harjoiteltava insuliinin pistostekniikkaa asiantuntijan ohjauksessa. Lisäksi hänen pitää opetella vaihtamaan pistospaikkaa, jotta hän välttyisi toistuvan pistämisen aiheuttamilta paikallisilta ihomuutoksilta (ohentumat, kovettumat). Tavallisimmat pistospaikat ovat vatsan ja reisien iho.

**Lääkehoito**




**Tabletteina** nautittavia **diabeteslääkkeitä** on useampaa päätyyppiä, ja niitä voidaan myös käyttää rinnakkain hoitovasteen mukaan.

Taulukko 7.2 **Aikuistyypin diabeteksen hoidossa käytettävät lääkkeet**

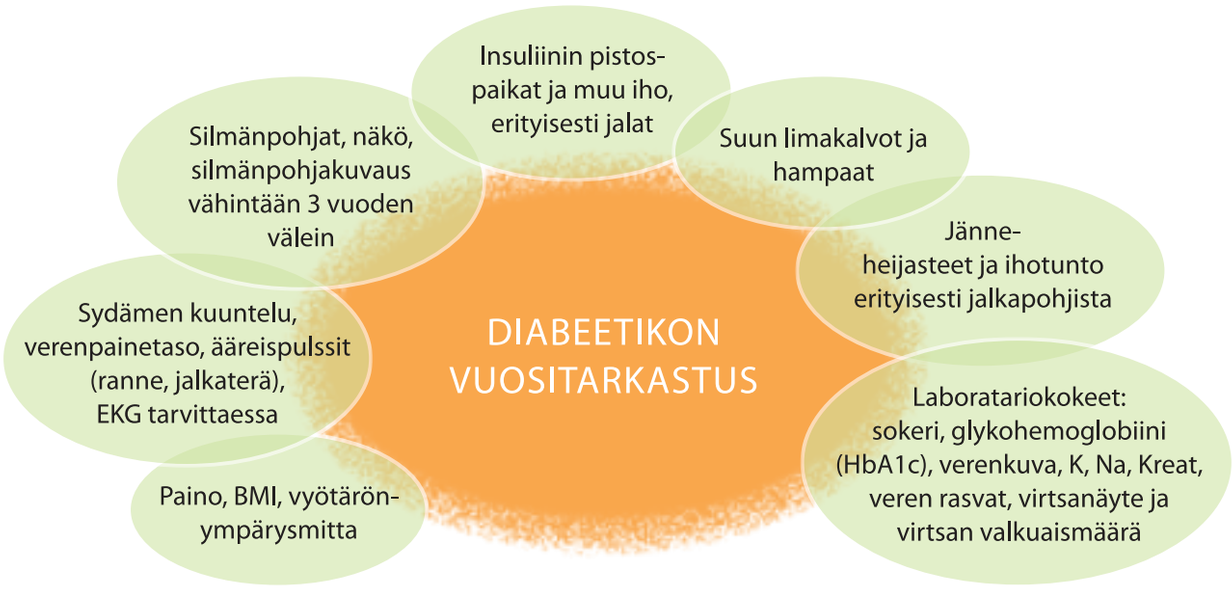
| Lääke | Vaikututusmekanismi | Huomiot |
|---|---|---|
| metformiini | • lisää insuliinin vaikutusta kudostasolla<br>• vähentää maksan sokerintuotantoa | • erityisesti ylipainoisille |
| gliptiinit, pistettävät inkretiinit | • gliptiinit estävät inkretiinien pikkoutumista<br>• inkretiinihormonit lisäävät haiman insuliinintuotantoa tarvittaessa (aterian jälkeen) ja vähentävät maksan sokerintuotantoa | • edullinen painovaikutus (usein paino laskee)<br>• vähäinen hypoglykemiariski |
| SGLT2-estäjät | • estää glukoosin takaisinimeytymistä munuaisissa | • edullinen vaikutus painoon ja verenpaineeseen, virtsaoireet (kuten infektiot) yleinen sivuvaikutus |
| sulfonyyliureat | • kiihdyttävät haiman insuliinin eritystä | • teho hiipuu haiman väsyessä, siksi käyttö vähentynyt<br>• hypoglykemiariski |
| insuliini-herkistäjät eli glitatsonit | • lisäävät lihasten ja rasvakudoksen herkkyyttä insuliinin vaikutukselle<br>• vähentävät maksan sokerintuotantoa | • yhteiskäyttö, jos edellisten teho ei riitä<br>• luusto- ja sydänsivuvaikutusten lisääntynyt riski |
| insuliini | • siirtää sokeria verestä solujen käyttöön laskien verensokeria<br>• vähentää maksan sokerintuotantoa | • tarvittaessa yhdessä edellisten kanssa |

**TEHTÄVÄ**

Miten diabeteslääkkeet vaikuttavat insuliinin erityksen tai sen vaikutuksiin?

Verenkiertosairauksien estoon diabeetikoilla käytetään usein **asetosalisyylihappoa**. Uusin diabeteksen hoitomuoto on haiman toimintakyvyttömien **saarekesolujen korvaaminen** terveillä soluilla. Menetelmää on toistaiseksi käytetty varsin vähän, mutta tulevaisuudessa se saattaa auttaa monia diabeetikoita.

Diabeteksen hoidon onnistuminen vaatii huolellisuutta ja hoidonseurantaa. Tupakoinnin lopettamiseen kannustetaan aina. Glukoositasapainoa seurataan päivittäin kotona lääkärin tai diabeteshoitajan antamien ohjeiden mukaisesti ja verensokerimittauksilla. Kotikäyttöiset verensokerimittarit ovat luotettavia, helppokäyttöisiä ja halpoja. **Kotiseurannan** lisäksi tyypin 1 diabeetikko käy 3–4 kuukauden välein lääkärintarkastuksessa ja noin kerran vuodessa perusteellisissa tutkimuksissa. Tablettilääkitystä käyttävät diabeetikot käyvät lääkärissä yleensä harvemmin, kuitenkin vähintään **vuositarkastuksessa**.




*Kuva 7.5 Tutkimukset diabeetikon vuositarkastuksessa.*

**Diabeteshoitaja** ohjaa diabeteksen hoidossa ja seuraa hoitotasapainoa yhdessä diabeetikon kanssa lääkärikontrollien välillä. Tavoitteena on säilyttää hyvä glukoositasapaino ja ehkäistä ennalta mahdolliset myöhäisongelmat. Omatoiminen veren glukoosipitoisuuden seuranta antaa tärkeää tietoa hoidon onnistumisesta, ja mittauksista saadun tiedon perusteella lääkäri tai diabeteshoitaja voi tehdä muutoksia lääkitykseen.

*Kuva 7.6 ① Verensokerin mittausliuskoja purkissa, ② verensokerimittareita, ③ verinäyteneuloja, ④ insuliinikynän neuloja ja ⑤ insuliinikyniä.*

## Diabeteksen aiheuttamat lisäsairaudet

Pitkään hoitamattomana jatkunut tai huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes aiheuttaa ongelmia munuaisten toiminnassa, silmissä, hermotuksessa ja verisuonissa.

**Valtimotaudit** ovat diabeetikoilla yleisempiä kuin muulla väestöllä: jopa kolme neljästä diabeetikosta kuolee valtimotauteihin. Yleisin diabeetikoiden valtimotauti on sepelvaltimotauti. Muita ovat aivovaltimoiden tukoksiin liittyvät halvaukset ja reisivaltimoahtaumaan liittyvä katkokävely. Hoidossa keskeistä on kohonneen verenpaineen ja poikkeavien rasva-arvojen hoito.

**Ääreisverenkierron häiriöistä** yleisimpiä ovat jalkojen verenkiertohäiriöt. Varsinkin ikääntyneet ja ylipainoiset kärsivät raajojen verenkierron heikkenemisestä ja tuntohäiriöistä, joihin liittyy taipumus tulehduksiin. Ennaltaehkäisy on verenkiertohäiriöiden tehokkain hoito. Paljain jaloin kulkemista on syytä välttää, ja jalkojen ja varpaanvälien hyvä hygienia on ensiarvoisen tärkeää. Kenkien on myös oltava sopivan kokoiset. Kynsien ja känsien tai muiden jalkaongelmien hoito tulee antaa asiantuntijan tehtäväksi, ellei se potilaalta itseltään onnistu. Hermotuksen häiriössä jalkaterän alueen tulehdus voi edetä kivuttomasti hyvin vaikeasti hoidettavaksi. Ellei antibioottihoito auta, äärimmäisenä vaihtoehtona on amputoida raaja, jotta estetään tulehduksen leviäminen. Diabeetikolla on 15–25 prosentin riski saada **jalkahaava**, ja jalka-amputaatiota edeltää yleensä haava. Jalkaongelmat ovat usein ehkäistävissä, minkä takia jalkojen huolellinen tutkiminen ja hoito ovat tarpeen.

www.kaypahoito.fi → diabeetikon jalkaongelmat

**Hoitajan rooli diabeteksen jalkasairauden estossa**

- kiinnittää huomiota asiakkaan jalkojen väriin, lämpöön, tuntoon ja ihon kovettumiin tai rikkoihin
- auttaa ihon paikallishoidossa
- tarkistaa yhdessä asiakkaan kanssa jalkineiden sopivuuden ja sen, ettei kengissä ole kiviä (tuntopuutoksen vuoksi vierasesine voi hiertää ihon rikki)
- ohjaa asiakkaan tarvittaessa jalkaterapeutille.

*Kuva 7.7 Diabeetikon jalkahaava on salakavala. Tämä potilas huomasi haavan vasta, kun lattialle jäi verisiä jälkiä sukan läpi.*

Munuaisissa on runsaasti hiussuonia, joiden toiminta liittyy virtsan muodostukseen ja sen erityksen. Diabetes voi aiheuttaa muutoksia, jotka heijastuvat muun muassa elimistön nestetasapainoon ja verenpaineen säätelyyn. Jos **munuaiset vaurioituvat**, niiden läpi pääsee runsaasti valkuaisaineita ja glukoosia virtsaan. Pahimmillaan tila voi johtaa vaikeaan munuaisten vajaatoimintaan. Verenpaineen huolellisella hoidolla voi ehkäistä diabeteksen aiheuttamia munuaismuutoksia.

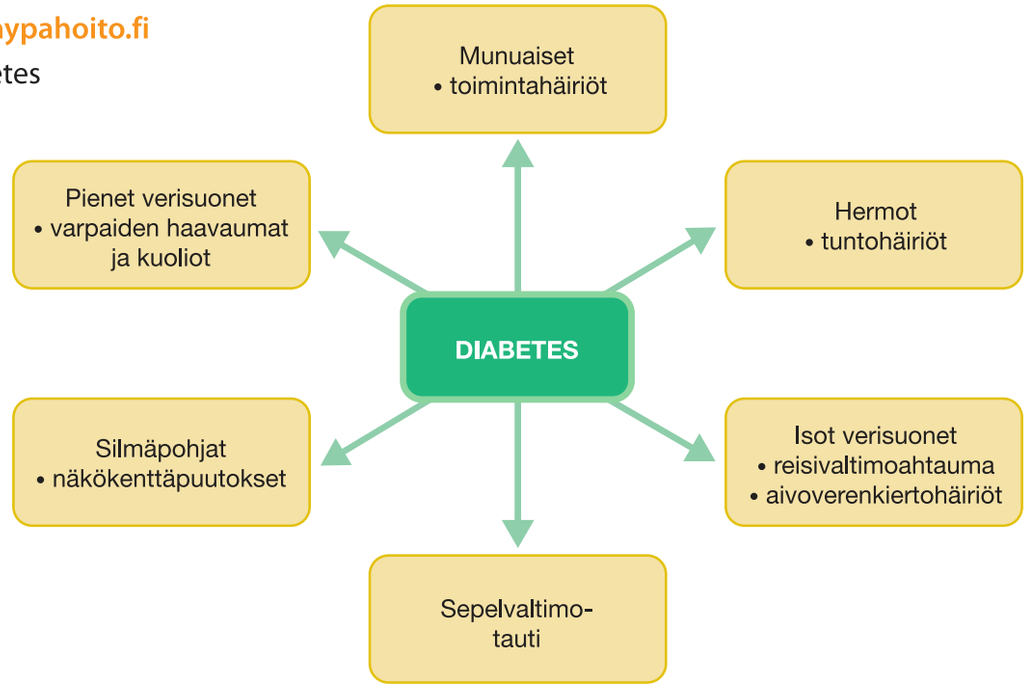
www.kaypahoito.fi → diabeettinen nefropatia

Diabeetikon silmiä seurataan tarkasti, koska diabeteksessa silmän verkkokalvolla olevien tappi- ja sauvasolujen ravinnonsaanti heikkenee ja syntyy **verkkokalvovaurioita**. Enimmäkseen nämä vauriot ovat hyvänlaatuisia, mutta hoitamattomina osa niistä voi johtaa sokeuteen. Vuositarkastuksen yhteydessä tutkitaan silmälampulla potilaan silmänpohjat. Silmänpohjat valokuvataan määrävälein. Havaitut verkkokalvovauriot kuuluvat silmälääkärin arvioitavaksi ja hoidettavaksi. Diabetes on maailmanlaajuisesti katsottuna suurin sokeuden aiheuttaja.

www.kaypahoito.fi → diabeettinen retinopatia

**Hermotuksen häiriöt** ilmenevät tunto- tai liikehermoston tai tahdosta riippumattoman hermoston häiriöinä. Kyseessä voi olla yhden tai sitä useamman hermon toimintahäiriö. Sen oireita ovat muun muassa särky, halvaukset, värinä-, kipu- ja lämpötunnon häviäminen, akilles- ja patellaheijasteiden katoaminen, nielemishäiriöt, ummetus, ripuli, pidätyskyvyn puutos ja huimaus.

www.kaypahoito.fi
→ diabetes




*Kuva 7.8 Diabeteksen pitkäaikaiskomplikaatiot.*

## Alhainen verensokeri

Paastossa verensokeri voi laskea liikaa. Diabeetikolla alhainen verensokeri eli hypoglykemia (P-gluk < 2,9 mmol/l) voi johtua insuliinin tai sokeritautilääkkeen vaikutuksesta varsinkin epäsäännöllisen ruokailun, oksentelun, ripulin tai alkoholinkäytön yhteydessä. Joillakin potilailla on taipumus aterian jälkeiseen verensokerin laskuun, mikä johtuu siitä, että aterioinnin aikana insuliinia erittyy tavallista runsaammin.

Veren glukoosipitoisuuden pienenemiseen liittyy monia sympaattisen hermoston aktivoitumisesta johtuvia oireita, kuten sydämentykytystä, hikoilua, näläntunnetta ja vapinaa. Osa oireista – esimerkiksi päänsärky, se-

kavuus, näköhäiriöt, persoonallisuuden muutokset ja ärtyneisyys – aiheutuu keskushermoston aineenvaihdunnan häiriintymisestä. Oireiden ja veren glukoosipitoisuuden laskun samanaikainen ilmeneminen varmistavat diagnoosin. Tajuissaan olevalle potilaalle annetaan oireiden lievittämiseksi sokeri- ja hiilihydraattipitoista ravintoa. Tajuttomalle potilaalle puolestaan annetaan glukoosia laskimoon.

Alhaisen verensokerin syy on selvitettävä. Tarpeen mukaan potilaan hoitoon tehdään muutoksia, jotta hänen glukoositasapainonsa saadaan paremmin säilymään. Pienelle glukoosipitoisuudelle ei kuitenkaan kaikissa tapauksissa löydetä syytä. Tällöin hoito rakennetaan sopivan ruokavalion varaan. Hitaasti imeytyvät hiilihydraatit ja useat pienet ateriat ovat suositeltavia.

**Hoitajan tehtävät alhaisen verensokerin hoidossa**

- Verensokeri on syytä aina mitata, jos diabetesta sairastavan voinnissa havaitaan poikkeavaa.
- Jos verensokeri on alle 6 mmol/l ennen nukkumaanmenoa, on syytä nauttia ylimääräinen iltapala.
- Tajuissaan olevalle hypoglykemiapotilaalle hoitaja voi antaa ensiavuksi Siripiri- tai Dexal-glukoositabletteja, sokeripaloja veteen liuotettuna, hunajaa tai siirappia, hedelmätuoremehua tai sokeripitoista virvoitusjuomaa, banaania tai muita hedelmiä tai leipää, jos sokeripitoista syötävää ei ole saatavilla.
- Insuliinisokki on tajuttomuustila, joka johtuu hyvin alhaisesta ja pitkään kestäneestä verensokerista. Tajuttomalle henkilölle ei tukehtumisvaaran vuoksi saa juottaa mitään. Välittömästi pitää huolehtia, että potilaan asento on turvallinen.
- Insuliinisokkia epäiltäessä pitää paikalle soittaa välittömästi ambulanssi. Sairaankuljettajat antavat potilaalle ensiavun.
- Glukagoni on insuliinin vastavaikuttajahormoni, joka vapauttaa maksasta sokeria verenkiertoon. Sitä on saatavissa apteekista kertakäyttöruiskussa (GlucaGen). Glukagonipistos annetaan lihakseen tai ihon alle.
- Vaikka alhainen sokeri korjaantuisi ensiaputoimenpitein, on syytä huolehtia potilas tarkempaan lääkehoitoarvioon.

www.terveyskirjasto.fi → alhainen verensokeri

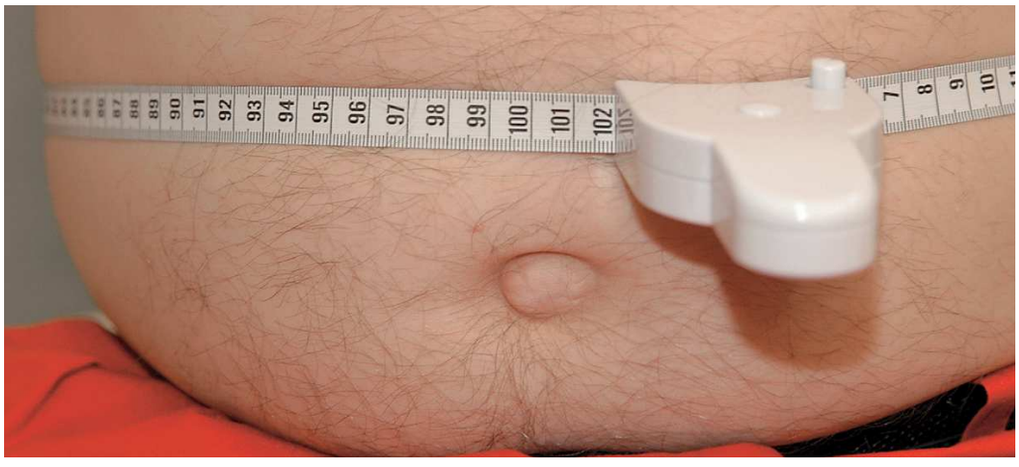
# Metabolinen oireyhtymä

Metabolinen oireyhtymä (MBO) on yltäkylläisen elämäntavan aiheuttama vitsaus, jota ilmenee varsinkin henkilöillä, joilla on siihen perinnöllinen alttius. Lihavuus, liikunnan vähäisyys ja insuliiniresistenssi sekä tietyt solutason häiriöt liittyvät tähän oireyhtymään. Insuliiniresistenssi tarkoittaa rasvakudoksen, lihasten ja maksan biologisen insuliinivasteen heikentymistä. MBO suurentaa sydän- ja verisuonitauteihin ja tyypin 2 diabetekseen sairastumisen riskiä. Suurentunut vyötärönympärysmitta paljastaa useimmiten MBO:n, mutta myös rasva-arvojen ja verensokerin (paastokoe, sokerirasitus) tutkiminen kuuluvat sen selvittelyyn. MBO:n ominaispiirre on, että samalle potilaalle kasautuu seuraavassa lueteltavia poikkeavuuksia useammin kuin tilastollisesti olisi todennäköistä.

Taulukko 7.3 **MBO:n diagnostiset kriteerit**

| **Keskivartalolihavuus: vyötärönympärys miehillä yli 100 ja naisilla yli 90 cm** sekä vähintään kaksi seuraavista: | | | |
|---|---|---|---|
| **Kohonnut verenpaine** (systolinen paine yli 130 tai diastolinen paine yli 85 mmHg) tai verenpainelääkitys | **Suurentunut triglyseridipitoisuus** (yli 1,70 mmol/l) tai hoito tähän poikkeavuuteen | **Pieni HDL-kolesterolipitoisuus** (miehillä alle 1 ja naisilla alle 1,3 mmol/l) tai hoito tähän | **Sokeriarvojen suurentuminen** (fP-Gluk yli 5,7), heikentynyt sokerinsieto tai aiemmin diagnosoitu tyypin 2 diabetes |

Yli kolmasosalla keski-ikäisistä suomalaisista miehistä ja yli neljäsosalla naisista on MBO:n kriteerit täyttävä diabeteksen ja sydän- ja verisuonisairauksien vaaratekijöiden kasaantuma. Hoidon ensisijaisena tavoitteena on muuttaa potilaan elämäntapoja mahdollisimman varhain.



*Kuva 7.9 Mittanauha on tärkeä työväline metabolisen oireyhtymän tunnistamiseen.*

**Hoitaja**

- mittaa tarvittaessa potilaan vyötärönympäryksen
- kannustaa ylipainoista laihduttamaan ja liikkumaan
- suosittelee MBO:n kannalta edullista ruokavaliota (kuituja ruokavalioon ja vähän suolaa, kovia rasvoja ja nopeita hiilihydraatteja)
- kehottaa välttämään sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöitä, kuten tupakointia ja runsasta alkoholinkäyttöä.

www.kaypahoito.fi
→ lihavuus
www.terveyskirjasto.fi
→ metabolinen oireyhtymä

**TEHTÄVÄ**

Mitkä tekijät altistavat metaboliselle oireyhtymälle?

# Veren liikarasvaisuus

Veren liikarasvaisuudella eli hyperlipidemialla tarkoitetaan veren suurentunutta kolesteroli- tai triglyseridipitoisuutta tai kumpaakin. Rasva-arvot voivat olla suurentuneet perinnöllisistä syistä tai elämäntapojen tai sairauksien vuoksi. **Perinnöllistä** hyperlipidemiaa sairastavien sukulaisilla esiintyy lähes poikkeuksetta varhain alkanutta sepelvaltimotautia ja usein myös suuria kolesteroliarvoja (yli 8 mmol/l). **Elämäntavoista** ylipaino vaikuttaa rasva-arvoihin epäedullisesti ja alkoholinkäyttö suurentaa triglyseridipitoisuutta. Sen sijaan kasvistanolit ja kasvisterolit esimerkiksi levitteinä sekä liikunta ja tupakoinnin lopettaminen parantavat kolesteroliarvoja.

TIESITKÖ

Tärkeimmät kolesterolin lähteet ravinnossa ovat eläin- ja maitorasva, sisäelimet ja kananmunat. Edullisia rasvoja taas ovat kasviöljyt ja kalan rasva.

*Kuva 7.10 Ruokavaliohoidon tavoitteet veren liikarasvaisuuden hoidossa.*

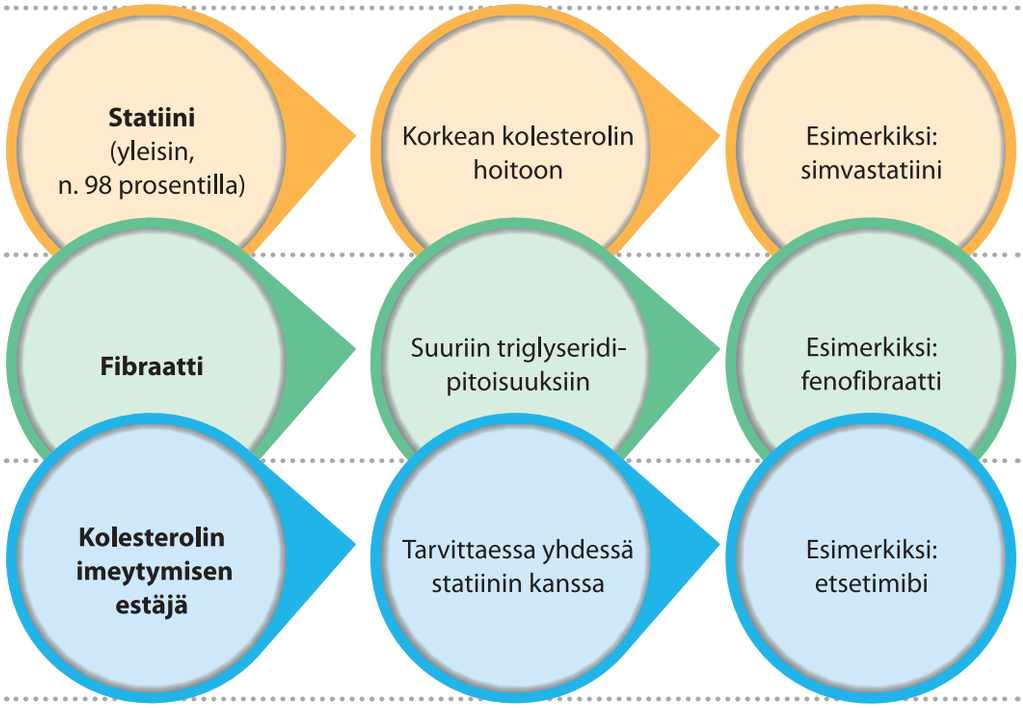
**Muista sairauksista** muun muassa kilpirauhasen vajaatoimintaan, tyypin 2 diabetekseen, metaboliseen oireyhtymään sekä maksa- ja munuaissairauksiin liittyy suuria rasva-arvoja. Rasva-arvot määritetään verikokeilla.

Taulukko 7.4 **Veren rasva-arvot**

| | |
|---|---|
| **S-Kol** | • seerumin kolesterolin kokonaismäärä |
| **S-Kol-HDL** | • seerumin niin sanottu hyvä kolesteroli<br>• poistaa kolesterolia verisuonista |
| **S-Kol-LDL** | • seerumin niin sanottu huono kolesteroli<br>• kerryttää kolesterolia verisuoniin |
| **S-Trigly** | • seerumin triglyseridirasva-arvo<br>• ylimäärä lisää sydän- ja verisuonisairauksia |

Seerumin suuren kolesterolipitoisuuden hoidon **yleisenä tavoitteena** on kolesterolipitoisuuden vähentäminen alle 5,0 mmol/l:iin ja LDL-kolesterolin alle 3,0 mmol/l:iin. Mahdollinen kilpirauhasen vajaatoiminta tai muu kolesteroliarvoja suurentava sairaus hoidetaan tietenkin ensisijaisesti. Valtimokovettumatautipotilailla hoitotavoitteet ovat tiukemmat. Kun lipidipoikkeavuus todetaan, annetaan ruokavalio- ja liikuntaohjeet ja pyritään vaikuttamaan myös muihin ateroskleroosin vaaratekijöihin. Rasva-arvot mitataan uudestaan kontrollitutkimuksessa 1–3 kuukauden kuluttua. Elleivät ne ole tavoitealueella, aloitetaan lääkehoito. Kolesterolilääkkeitä käyttää Suomessa yli 300 000 henkilöä.

**Lääkehoito: Kolesterolilääkkeet**



Taulukko 7.5 **Suurentunut kolesterolipitoisuus oireettomalla potilaalla**

| S-Kol | S-Kol-LDL | Valtimotaudin etenemisvaara | Toimenpiteet |
|---|---|---|---|
| 8,0 tai suurempi | 6,5 tai suurempi | huomattavasti lisääntynyt | • vaaratekijöiden selvittäminen<br>• tehokas ruokavaliohoito ja elämäntapamuutos<br>• hoidon tehon kontrollointi 2–3 kk:n kuluttua<br>• lääkehoito tarpeen, ellei päästä lähelle tavoitepitoisuutta<br>• perinnöllisen häiriön todennäköisyys suuri, sukulaiset tutkittava |
| 6,5–7,9 | 5,0–6,4 | kohtalaisesti lisääntynyt | • vaaratekijöiden selvittäminen ja ruokavaliohoito<br>• hoidon tehon kontrollointi 6 kk:n kuluttua<br>• jatkotoimet (lääkehoito) ravitsemushoidon ja muiden vaaratekijöiden perusteella<br>• perinnölliset lipidihäiriöt mahdollisia |
| 5,0–6,4 | 3,0–4,9 | lievästi lisääntynyt | • terveellisen ravitsemuksen ohjaus ja vaaratekijöiden selvittäminen jatkotoimet muiden vaaratekijöiden perusteella<br>• S-Kol-kontrollointi noin 5 vuoden kuluttua |

**Hoitaja**

– ohjaa liikkumaan ja ylipainoista laihduttamaan
– kannustaa rasvojenkäytössä kasviöljyihin ja kalanrasvaan eläin- ja maitorasvojen tilalle
– motivoi säännölliseen kolesterolilääkityksen käyttöön verisuonitukkeumien ehkäisemiseksi.

www.kaypahoito.fi → dyslipidemiat

**TEHTÄVÄ**

Mitä tehdään, jos oireettoman potilaan valtimotaudin etenemisvaara on kohtalainen?

# Kilpirauhasen sairaudet

Kilpirauhasen sairaudet ovat diabeteksen jälkeen toiseksi yleisin umpieriterauhasten sairausryhmä, ja ne ilmenevät kilpirauhasen liika- tai vajaatoimintana, tulehduksina ja kasvaimina.

**TIESITKÖ?**

Suurentuneesta kilpirauhasesta käytetään myös nimitystä **struuma**.

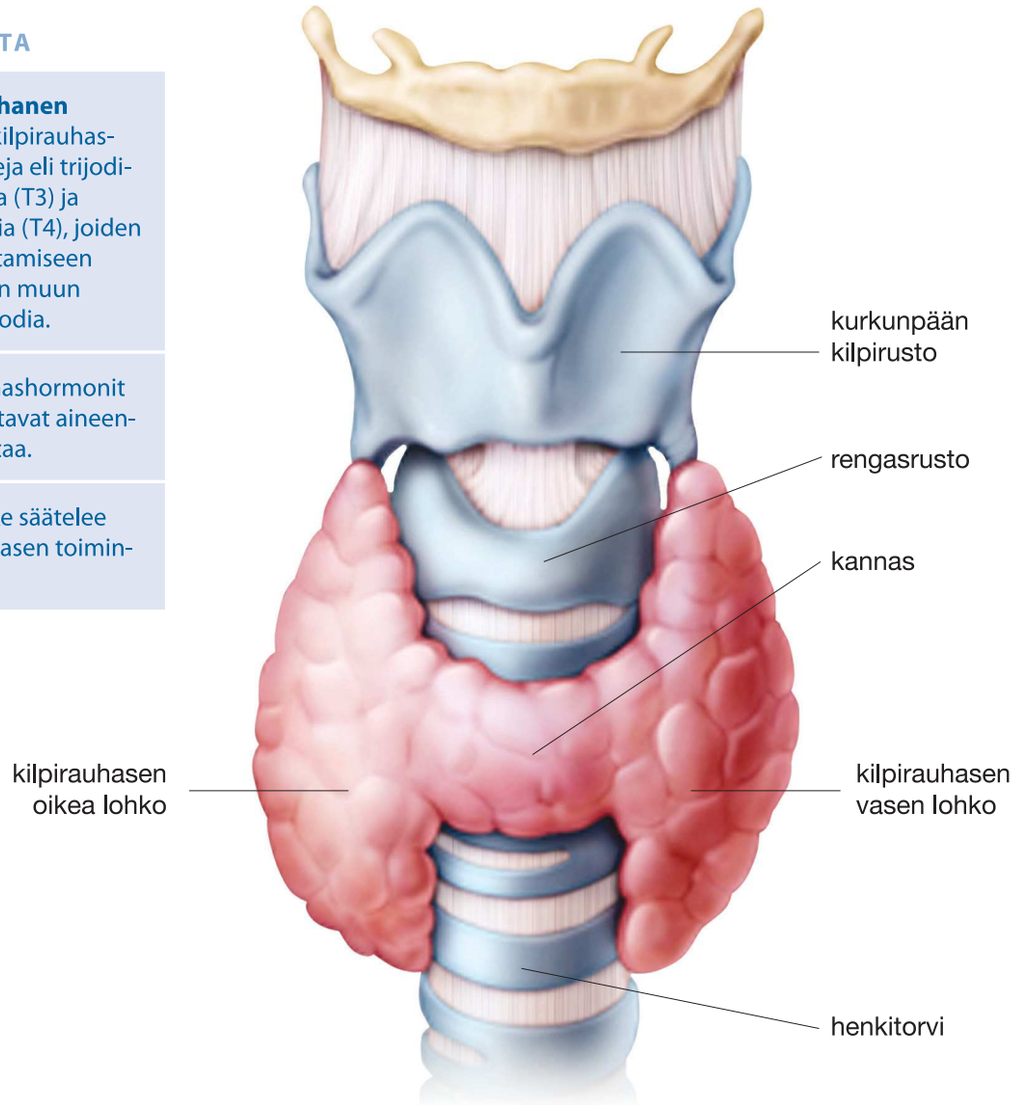
**www.terveyskirjasto.fi**
→ kilpirauhasen sairaudet

**TOIMINTA**

**Kilpirauhanen** tuottaa kilpirauhashormoneja eli trijodityroniinia (T3) ja tyroksiinia (T4), joiden muodostamiseen käytetään muun muassa jodia.

Kilpirauhashormonit vilkastuttavat aineenvaihduntaa.

Aivolisäke säätelee kilpirauhasen toimintaa.




*Kuva 7.11 Kilpirauhanen sijaitsee kaulan etupuolella. Se on muodostunut kahdesta lohkosta ja niitä yhdistävästä kannaksesta.*

## Kilpirauhasen vajaatoiminta

Kilpirauhasen vajaatoiminnassa (*hypotyreoosi*) kilpirauhashormonia ei erity tarpeeksi. Siihen on monia syitä, joista yleisin on kilpirauhastulehdus. Se voi johtaa kilpirauhasvasta-aineiden muodostumiseen, jolloin kilpirauhanen voi surkastua ja sen toiminta voi häiriintyä. Kilpirauhasen liikatoiminnan hoito radiojodilla tai kilpirauhasen leikkaukset voivat johtaa myös vajaatoiminnan kehittymisen.

Kilpirauhasen vajaatoimintaan sairastuneella on paljon oireita, koska kilpirauhanen vaikuttaa monipuolisesti elimistön toimintatasapainoon. Oireet kehittyvät yleensä hitaasti.

*Kuva 7.12 Kilpirauhasen vajaatoiminnan oireet ja löydökset.*

Hoidon ensisijaisena tehtävänä on korvata puuttuva kilpirauhashormoni (tyroksiini). Puute voidaan korvata nauttimalla päivittäin tyroksiinia. Sopivan annoksen määrittämiseksi seurataan potilaan tuntemuksia ja oireita sekä kontrolloidaan verikokeiden avulla hänen hormonipitoisuuksiaan. Lääkitystä ja seurantaa jatketaan yleensä koko loppuelämän ajan.

**Hoitajan tehtävä**

- on muistaa epäillä kilpirauhasen vajaatoimintaa moninaisten yleisoireiden taustalla ja ohjata tarvittaessa lisätutkimuksiin
- tukea ohjeenmukaiseen lääkityksen käyttöön.

www.terveyskirjasto.fi
→ kilpirauhasen vajaatoiminta

**TEHTÄVÄ**

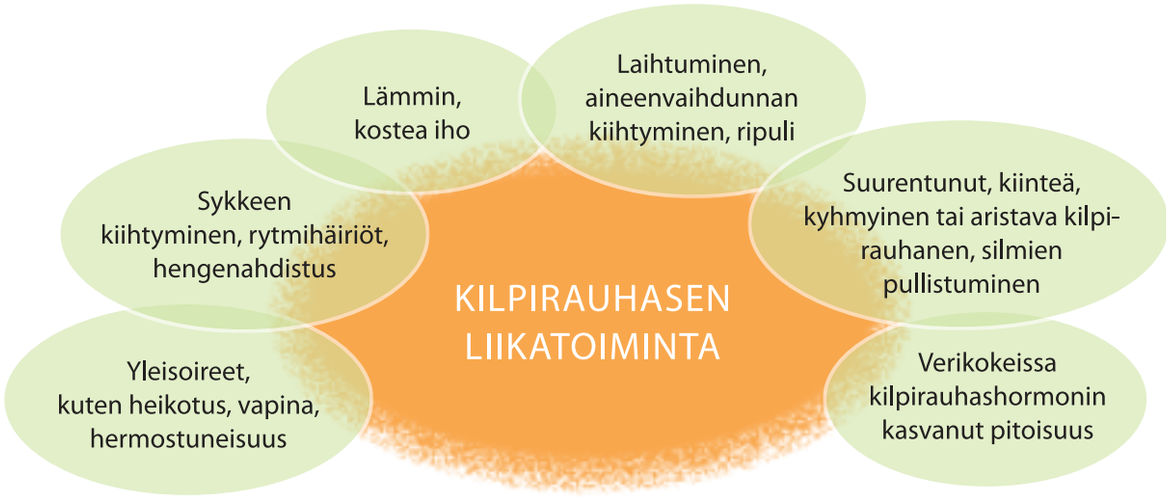
Mitkä ovat kilpirauhasen vajaatoiminnan oireet?

## Kilpirauhasen liikatoiminta

Kilpirauhasen liikatoiminta (*hypertyreoosi*, *tyreotoksikoosi*) kiihdyttää elimistön aineenvaihduntaa ja eri elinten toimintaa. Sitä esiintyy naisilla enemmän kuin miehillä, ja se on osittain periytyvää. Siihen sairastutaan yleisimmin 30–40 vuoden iässä, mutta se voi ilmaantua muunkin-ikäisillä. Liikatoiminnan yleisin syy on Basedowin taudiksi kutsuttu tila, joka liittyy kilpirauhasen autoimmuunitulehdukseen. Elimistöön muodostuu kilpirauhaskudoksen osia kohtaan vasta-aineita, jotka aktivoivat rauhasen toimimaan liian vilkkaasti. Muu liikatoiminnan syy voi olla kyhmystruuma, jossa kilpirauhaseen syntyneet kyhmyt tuottavat hormonia ylimäärin. Harvinaisempi kilpirauhasen liikatoiminnan syy voi olla kilpirauhashormonin (tyroksiinin) väärinkäyttö.

**TIESITKÖ?**

Monikyhmyinen suurentunut kilpirauhanen (*struuma*) on yleensä hyvänlaatuinen. Yksittäinen kilpirauhaskyhmy voi sen sijaan olla pahanlaatuinen. Kilpirauhasen suurentuminen voi aiheuttaa myös paineoireita henkitorveen.




*Kuva 7.13 Kilpirauhasen liikatoiminnan oireet ja löydökset.*

Kilpirauhasen liikatoiminta aiheuttaa potilaalle niin kiusallisia oireita, että niiden hoitaminen on tarpeen. Oireiden lievittämiseen voidaan käyttää **lääkehoitoa** kuten beetasalpaajaa, joka vähentää vapinaa ja rauhoittaa sydämen sykettä.

Lopullisena hoitona käytetään **leikkaushoitoa** tai **radioaktiivista jodia**. Leikkauksessa kilpirauhanen poistetaan osaksi tai kokonaan. Radioaktiivisen jodin käyttö perustuu siihen, että jodi hakeutuu elimistössä kilpirauhaseen, jolloin radioaktiivisuus tuhoaa rauhaskudoksen. Kilpirauhasen liikatoiminta voi hoidon jälkeen muuttua vajaatoiminnaksi. Hormonitasapainoa seurataan vuosittain otettavilla kilpirauhaskokeilla.

www.terveyskirjasto.fi → kilpirauhasen liikatoiminta

*Kuva 7.14 Suurentunut kilpirauhanen näkyy ja tuntuu yleensä toispuolisena kaulan pullotuksena kilpiruston vieressä. Potilaan kilpirauhasen oikeanpuoleinen lohko on suurentunut (ks. kuvaan merkitty alue).*

**TEHTÄVÄ**

Mitkä ovat kilpirauhasen liikatoiminnan oireet?

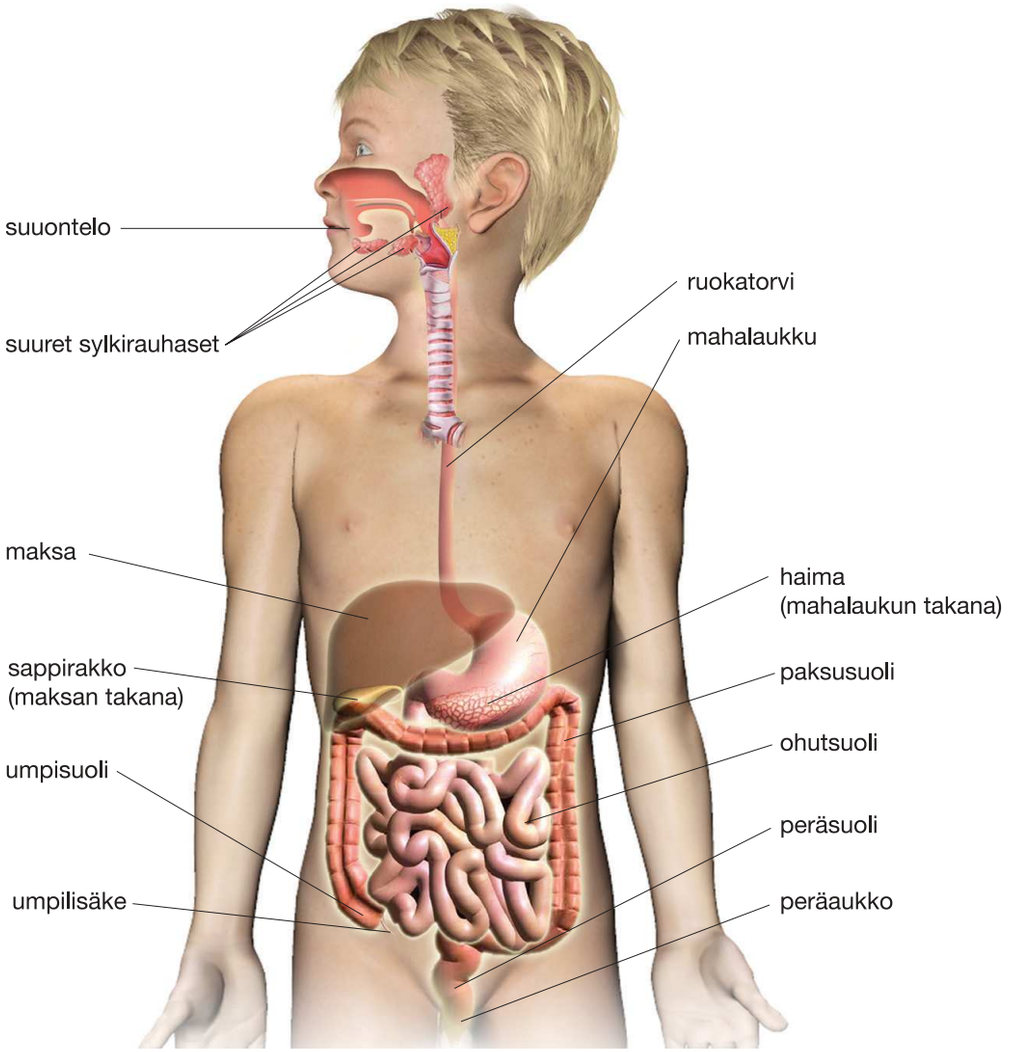
POTILASESIMERKKI

27-vuotias astmaa sairastava ylipainoinen (BMI 40, vyötärönympärysmitta 130 cm) opiskelija joutui kortisonikuurille, koska hengitystieinfektio pahensi astmaa. Väsymyksen takia mitattiin verensokeri, joka oli yllättäen 25 mmol/l. Hänellä todettiin aikuistyypin diabetes, johon aloitettiin metformiinilääkitys, ASA ja lyhytvaikutteinen insuliini tarvittaessa. Kortisonihoidon loputtua paastosokeri laski 8–10 mmol/l tasolle ja tablettilääkitystä jatkettiin. Potilasta kannustettiin painonhallintaryhmään. Säännöllinen diabeteksen seuranta ja hoito ohjelmoitiin.

**TEHTÄVÄ** **Miten kortisoni vaikuttaa verensokeriin?**

# 8 Ruoansulatuselimistön sairaudet ja toimintahäiriöt

Ruoansulatuskanavan toimintahäiriöt ja sairaudet ovat hyvin yleisiä, mutta suuri osa niistä on ohimeneviä ja kotikonstein hoidettavissa. Ruoansulatuskanavan vaivat ovat usein oireiltaan epätarkkoja. Esimerkiksi toiminnalliset häiriöt voivat aiheuttaa voimakasta kipua, joka herättää epäilyn umpilisäkkeen tulehduksesta. Potilaat onkin aina syytä tutkia ja hoitaa ajoissa ennen lisäkomplikaatioiden kehittymistä.




*Kuva 8.1 Ruoansulatuselimistöön kuuluvat ruoansulatuskanava ja ruoansulatuselimistön rauhaset.*

**TOIMINTA**

Ruoan hienontaminen alkaa **suuontelossa**, jossa sylki sekoittuu ruokamassaan.

**Sylkirauhaset** tuottavat ruoansulatusentsyymejä, jotka aloittavat ravintoaineiden pilkkomisen.

Ruoka etenee nielun kautta **ruokatorveen** ja edelleen mahalaukkuun.

**Mahalaukun** rauhassolujen tuottama mahaneste sekoittuu ruokasulaan, ja ravintoaineiden pilkkoutuminen jatkuu.

**Ohutsuolessa** ruokasulaan sekoittuu lisää erilaisia suolen sisältöä hajottavia entsyymejä, ja lopulta ravintoaineet (hiilihydraatit, proteiinit ja rasvat) ovat imeytymiskelpoisessa muodossa.

Ravintoaineiden lisäksi myös vettä, vitamiineja, kivennäis- ja hivenaineita imeytyy suolistosta verenkiertoon.

Imeytymätön suolen sisältö eli uloste poistuu **peräaukon** kautta.

**Haima** tuottaa ruoansulatusentsyymejä, jotka osallistuvat ravintoaineiden pilkkomiseen.

Haima tuottaa insuliini- ja glukagonihormoneja, jotka osallistuvat sokeriaineenvaihdunnan säätelyyn.

**Maksa** valmistaa sappinestettä, jota tarvitaan rasvojen pilkkomisessa.

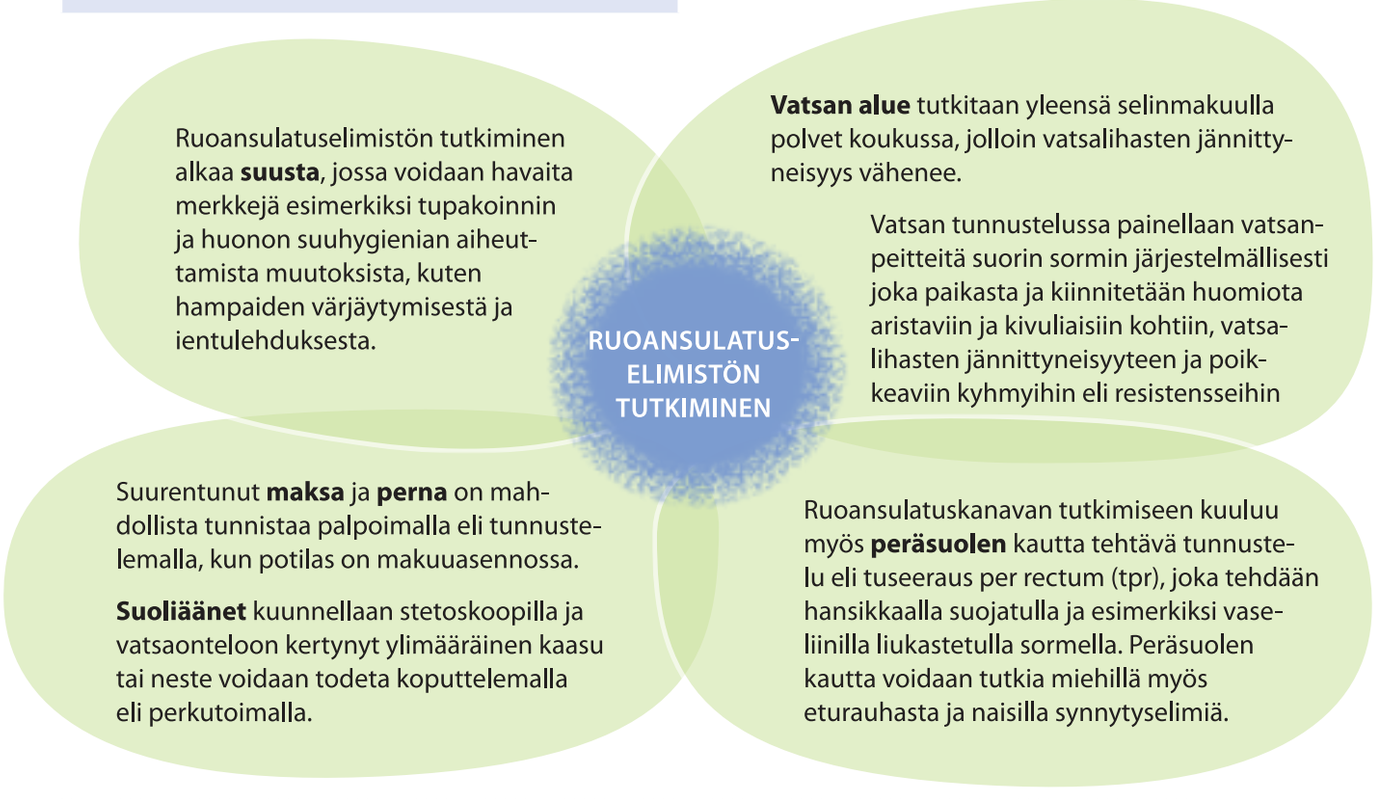
Maksa muuttaa elimistölle vieraita tai myrkyllisiä aineita vaarattomaan tai erityskelpoiseen muotoon.

Maksa osallistuu elimistön sokeritasapainon ylläpitoon varastoimalla ja tuottamalla sokeria sekä käyttämällä sitä energianlähteenä.

Rasvat ovat maksan tärkein energianlähde.

Maksa kykenee valmistamaan proteiineja eli valkuaisaineita aminohapoista, ja se tuottaakin suurimman osan verenkierron valkuaisaineista. Valkuaisaineiden muodostuminen häiriintyy monissa maksasairauksissa ja paaston tai muuten liian niukan ravinnon yhteydessä.

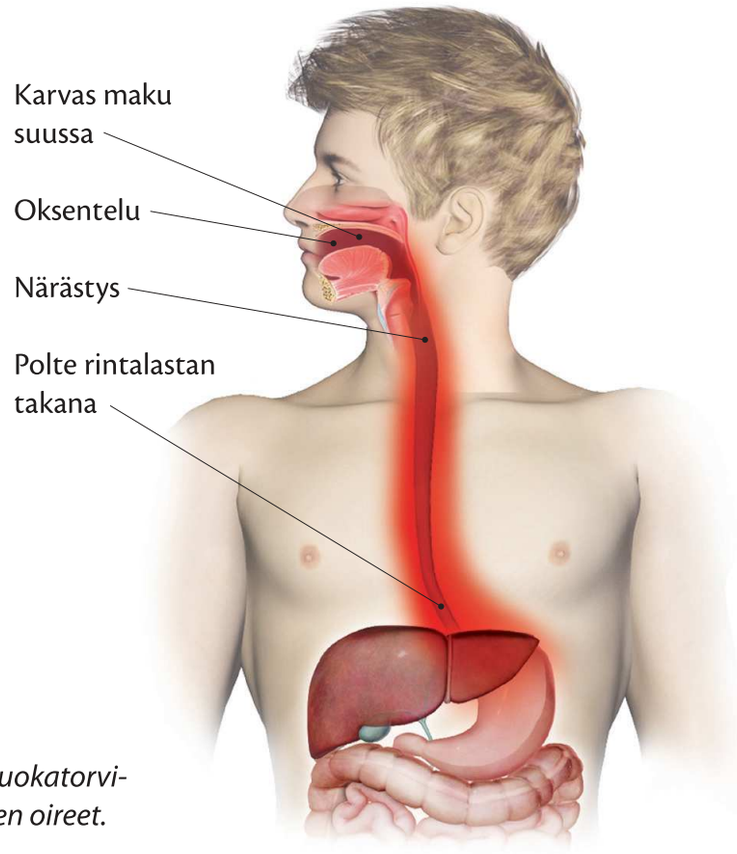
Maksa pystyy poistamaan aminohappojen hajoamisen mukana syntyvän ammoniakin virtsa-aineena eli *ureana*.




*Kuva 8.2 Ruoansulatuselimistön tutkiminen.*

# Ruokatorvitulehdus

Ruokatorven ärsytystila tai tulehdus (*esofagiitti*) on hyvin tavallinen vaiva: länsimaissa ainakin 10 prosenttia aikuisväestöstä sairastaa ruokatorvitulehdusta. Jos ruokatorven ja mahalaukun välinen sulkijamekanismi toimii puutteellisesti, mahalaukun sisältöä pääsee kulkeutumaan ruokatorven puolelle, jolloin syntyy takaisinvirtaus eli **refluksi**.




*Kuva 8.3 Ruokatorvitulehduksen oireet.*

Hapan ruokatorveen nouseva mahalaukun sisältö ärsyttää ruokatorven limakalvoa ja aiheuttaa potilaan oireet. Oireet ovat usein pahimmillaan, kun potilas on makuuasennossa tai hänen mahalaukkunsa on ruokailun jälkeen täysi. Refluksi voi myös liittyä astmaan.

TIESITKÖ?

Laihduttaminen usein vähentää närästystä vatsaontelon paineen alenemisen takia.

Ruokatorven tutkimiseen käytetään tähystystä, jossa havaitaan mahdolliset tulehduksen aiheuttamat turvotukset, punoitukset ja haavaumat limakalvolla. Refluksin taustalla monesti oleva palleatyrä eli pallean aukosta rintaontelon puolelle työntyvä suolen osa näkyy myös tähystyksessä. Potilaan kertomat tie-

dot oirekuvauksineen ovat kuitenkin erittäin tärkeitä, sillä tähystyksessä ei aina todeta muutoksia edes selvien kliinisten oireiden yhteydessä.

**Hoitaja ohjaa**

- välttämään mahaa ärsyttäviä ruokia kuten esimerkiksi sitrushedelmiä ja kahvia sekä alkoholia
- välttämään rasvaisia ruokia ja esimerkiksi suklaata, koska ne heikentävät ruokatorven sulkijamekanismin toimintaa
- ylipainoista laihduttamaan, jolloin vatsaontelon sisäinen paine pienenee ja mahalaukun sisällön takaisinvirtaus ruokatorveen eli refluksi vähenee
- tupakoinnin lopettamiseen, koska tupakointi heikentää mahalaukun sulkijamekanismia
- välttämään myöhäisiä ja raskaita aterioita sekä vatsan alueella kiristäviä vaatteita ja korottamaan sängyn päätyä ainakin 10 cm refluksin vähentämiseksi
- apteekin itsehoitovalmisteiden käytössä, koska ne vähentävät ruokatorvitulehduksen oireita
- lääkärin vastaanotolle, jos itsehoito ei auta.

Lääkehoidosta saadaan paras hyöty, kun sitä käytetään muun hoidon tukena. Mahanesteen happamuutta vähentävät lääkkeet auttavat pahentuneisiin oireisiin. Vaikeahoitoisissa tapauksissa tarvitaan jatkotutkimuksia ja erikoislääkärin hoitoa. Jos oireet pitkittyvät, ruokatorven ja mahalaukun välisen sulkijamekanismin korjausleikkaus voi olla tarpeen.

Ruokatorvitulehduksen lääkehoidossa käytetään monia lääkkeitä. Alkuun voidaan kokeilla itsehoitolääkkeitä. Lääkäri voi tarvittaessa määrätä reseptillä tehokkaampia lääkevalmisteita.

| | |
|---|---|
| **Mahahappoa neutraloiva happolääke eli antasidi** | Esimerkiksi<br>– alumiini-, magnesium- ja kalsiumsuolat |
| **Mahan limakalvoa suojaava lääke** | Esimerkiksi<br>– sukralfaatti |
| **Mahahapon eritystä estävä lääke** | Esimerkiksi<br>– lansopratsoli<br>– misoprostoli<br>– ranitidiini |

**TEHTÄVÄ**

Selitä, mistä johtuu, että ruokatorvitulehduksen oireet usein pahenevat makuuasennossa?

www.terveyskirjasto.fi
→ ruokatorvitulehdus

# Mahatulehdus

Mahatulehdus (*gastriitti*) on yleisnimitys mahalaukun limakalvon ärsytysoireille. Mahatulehduksen syynä voi olla esimerkiksi huonosti sulkeutuva mahaportti, jonka kautta sappipitoista suolensisältöä pääsee nousemaan mahalaukkuun. Alkoholi, kahvi, tupakka, tulehduskipulääkkeet (esimerkiksi Aspirin®), mausteiset ja rasvaiset ruoat sekä stressi ja epäsäännöllinen elämänrytmi saattavat pahentaa tulehdusta. Myös helikobakteereilla on ilmeisesti yhteys toistuviin tulehduksiin. Mahalaukun limakalvon ärtyminen aiheuttaa ylävatsakipuja, närästystä, pahoinvointia ja oksentelua.

Mahatulehduksen hoidoksi riittävät yleensä altistavien tekijöiden poisto, terveellisten elämäntapojen omaksuminen ja stressin vähentäminen. Toisinaan mahatulehduksesta kehittyy mahahaava (ks. maha- ja pohjukaissuolihaavatauti). Hankalissa tapauksissa mahalaukku kannattaa tähystää, ja helikobakteeritapauksissa myös häätöhoito voi olla tarpeen. Apteekista saa mahahappoa neutraloivia ja mahahapon eritystä vähentäviä lääkkeitä ilman reseptiä. Ne on tarkoitettu vain lyhytaikaiseen käyttöön. Jos mahatulehduksen oireet pitkittyvät tai toistuvat, on syytä ottaa yhteyttä lääkäriin.

| **Mahahappoa neutraloiva happolääke eli antasidi** | **Esimerkiksi**<br>– alumiini-, magnesium- ja kalsiumsuolat |
|---|---|
| **Mahahapon eritystä estävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– lansopratsoli<br>– ranitidiini |

**Hoitaja ohjaa**

- tarkistamaan, että itsehoitolääkkeitä käytetään ohjeiden mukaisesti, koska vatsaoireet voivat olla seurausta esimerkiksi liiallisesta särkylääkkeiden käytöstä
- tarkistamaan, että alkoholinkäyttö ei ole liiallista, koska alkoholi altistaa vatsaoireille
- vähentämään mahaoireita aiheuttavien ruoka-aineiden tai mausteiden käyttöä
- hakeutumaan stressiä vähentävien harrastuksen pariin, jos vatsaoireet ovat henkiseen tai ruumiilliseen ylirasitukseen liittyviä
- oireiden pahentuessa tai pitkittyessä lääkärin vastaanotolle.

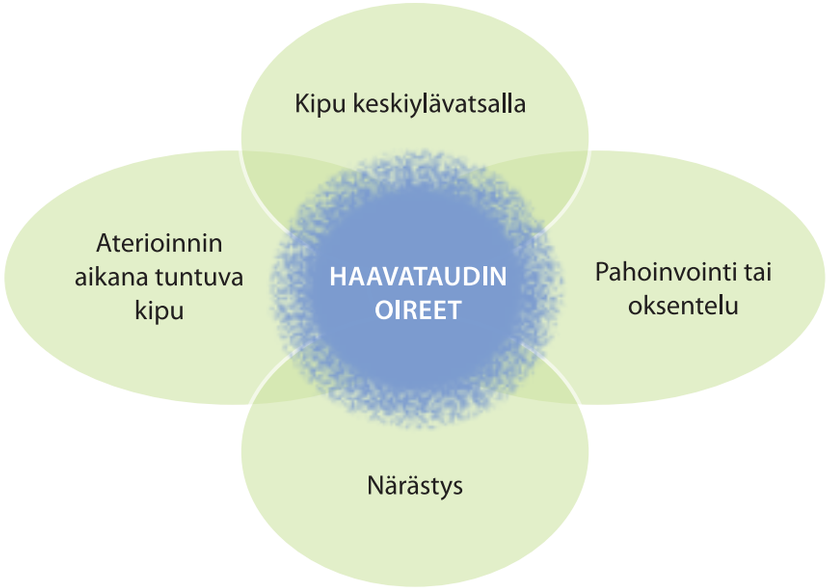
**TEHTÄVÄ**

Mitä oireita mahatulehdus aiheuttaa?

**www.terveyskirjasto.fi →**
mahatulehdus ja mahahaava

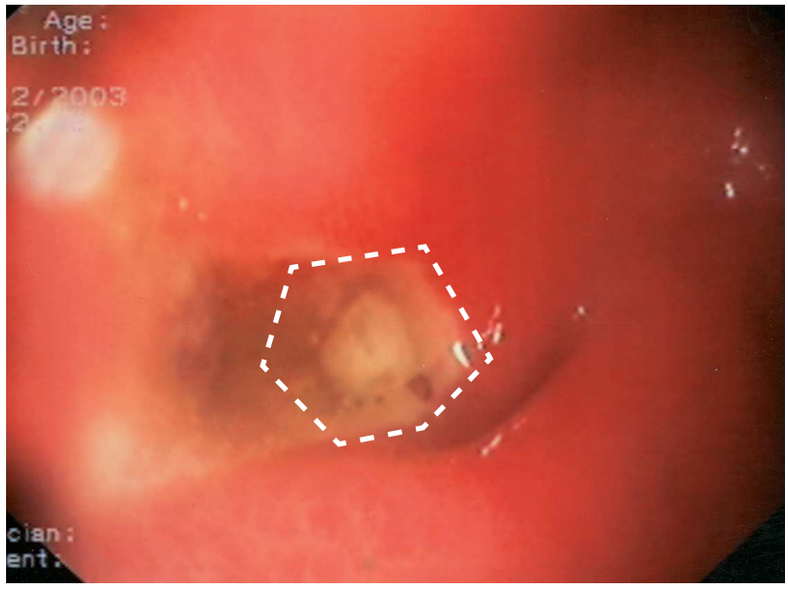
# Maha- ja pohjukaissuolihaavatauti

Maha- ja pohjukaissuolihaava ovat *ulkustaudin* tavallisimmat muodot. Niissä mahalaukun tai pohjukaissuolen limakalvoon ja sen alaiseen kudokseen kehittyy mahanesteen (sisältää suolahappoa ja pepsiiniä) vaikutuksesta vaurio. *Helicobacter pylori* -bakteerin aiheuttama pitkäaikainen mahatulehdus (*gastriitti*) edistää haavan syntyä. Myös elintavat voivat lisätä haavariskiä, sillä pitkäaikainen tai runsas särkylääkkeiden käyttö, stressi, tupakointi ja muut mahatulehduksen yhteydessä mainitut tekijät altistavat haavataudille. Kehittyneissä maissa on nähtävissä myönteisiä muutoksia, sillä haavatautitapaukset ovat vähentyneet myös Suomessa viimeisen kymmenen vuoden aikana helikobakteeri-infektioiden vähenemisen mukana.

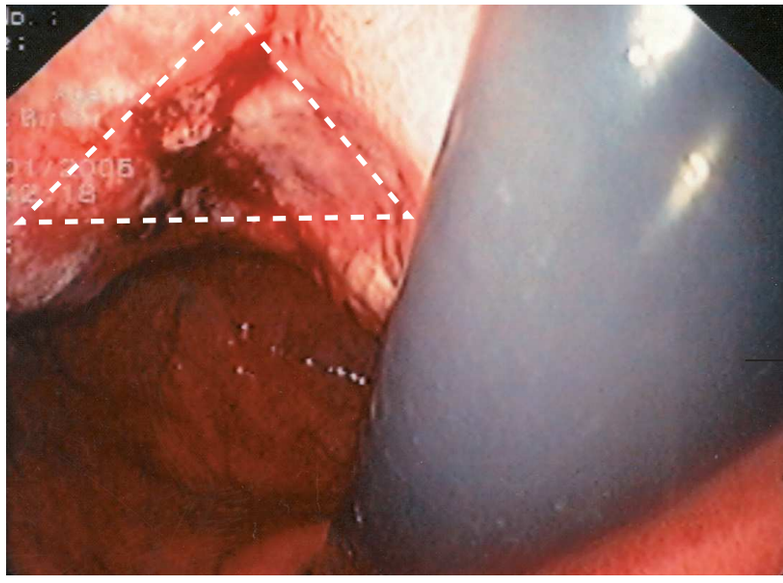



*Kuva 8.4 Haavataudin oireet.*

Mahalaukun ja pohjukaissuolen **tähystys** (*gastroduodenoskopia*) on tärkeä tutkimus, jossa voidaan havaita limakalvomuutoksia ja ottaa koepaloja sekä tehdä tarpeen mukaan myös hoitotoimenpiteitä. Samalla voidaan selvittää, onko vatsaoireiden syynä jokin muu sairaus tai toimintahäiriö. Helikobakteerit määritetään otetuista näytteistä tai osoitetaan hengitystestillä tai vasta-ainemäärityksellä.

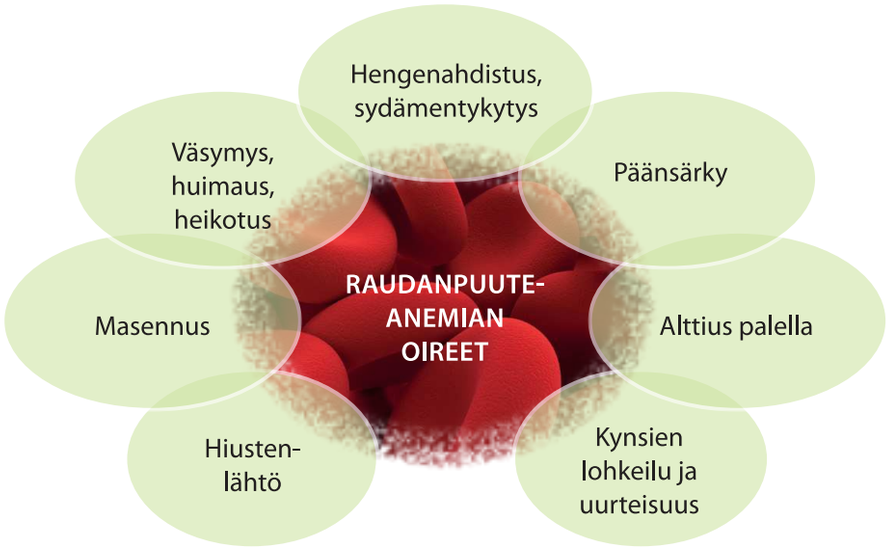



*Kuva 8.5 a) Gastroskopiakuva hyvänlaatuisesta mahahaavasta (ks. katkoviivojen muodostama alue).*




*Kuva 8.5 b) Gastroskopiakuva mahalaukun syövästä (ks. katkoviivojen muodostama alue).*

Ulkustautiin voi liittyä maha- tai suolistoverenvuotoa, joka aiheuttaa raudan menetystä verenvuodon takia ja johtaa anemiaan. Raudanpuuteanemian syynä voivat suolistoverenvuodon ohella olla esimerkiksi vuotavat peräpukamat, runsaat kuukautiset, yksipuolinen ravinto tai imeytymishäiriö. Anemian syy pyritään hoitamaan. Raudanpuuteanemian hoitoon kuuluu rautalääke.




*Kuva 8.6 Raudanpuuteanemian oireita.*

Haavataudin hoidon tavoitteena on oireiden poistaminen ja haavan parantaminen. Lisäksi pyritään estämään taudin uusiutuminen. Haavataudin lääkehoito toteutetaan lääkärin ohjeiden mukaisesti. Limakalvoa suojaava lääke edistää haavan paranemista. Yksi tärkeimmistä ulkustaudin hoidon osa-alueista on helikobakteeritulehduksen hoito, johon käytetään antibioottien ja mahalääkkeiden yhdistelmähoitoa (ns. häätöhoitoa) 1–2 viikon ajan.

Pohjukaissuolihaava paranee useimmiten noin kuukaudessa ja mahahaava noin 1–2 kuukaudessa. Hoitotulos arvioidaan uusintatähystyksellä. Haavan puhkeaminen, verenvuoto, mahalaukun tai pohjukaissuolen kureutuminen sekä toistuvasti uusiutuvat haavat vaativat leikkaushoitoa. Leikkauksen jälkeen on syytä seurata vielä kotonakin potilaan ravitsemustilaa, suolen toimintaa sekä yleisvointia, koska vitamiinien imeytymishäiriöitä, anemiaa tai ummetusta ja muita mahan toimintahäiriöitä saattaa ilmaantua.

Ulkustaudin lääkehoitoon kuuluu lääkärin määräämä helikobakteerin häätöhoito ja mahalaukun happamuutta vähentävä lääkehoito.

**TIESITKÖ?**

Parantumaton haavatauti voi olla merkki pahanlaatuisesta kasvaimesta eli mahasyövästä.

| **Helikobakteerin häätöhoito** | **Esimerkiksi** |
|---|---|
| – mahahapon eritystä estävä lääke<br>– kahden antibiootin yhdistelmähoito | – lansopratsoli<br>– klaritromysiini ja amoksisilliini |
| **Mahahappoa neutraloiva happolääke eli antasidi** | **Esimerkiksi**<br>– alumiini-, magnesium- ja kalsiumsuolat |
| **Mahahapon eritystä estävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– ranitidiini<br>– omepratsoli |

**Hoitaja**

- rauhoittaa mahalaukun tähystykseen valmistautuvaa kertomalla miksi tähystys on tehtävä
- käy tutkittavan kanssa läpi tutkimuksiin liittyvät potilasohjeet ja selittää ne
- kannustaa ja motivoi noudattamaan tarkasti lääkärin ohjeita häätöhoidon onnistumiseksi
- tukee tupakoinnin lopettamisessa, koska tupakoimattomuus nopeuttaa vaurioituneen limakalvon parantumista ja vähentää mahatulehduksen ja haavataudin uusiutumista
- muistuttaa, että tulehduskipulääkkeitä täytyy välttää, koska ne ärsyttävät mahalaukun ja suoliston limakalvoa
- neuvoo valitsemaan parasetamolilääkkeen, jos tarvitaan kipulääkettä kotihoidossa
- ohjaa haavataudin uusiutumisen ehkäisyssä terveellisten ja tasapainoisten elämäntapojen noudattamiseen, koska ne tukevat suoliston hyvinvointia.

**TEHTÄVÄ**

Miksi haavataudin hoidon jälkeen tehdään uusi tähystystutkimus?

www.terveyskirjasto.fi
→ ulkustauti

# Äkillinen suolistotulehdus

Äkillinen suolistotulehdus (*gastroenteriitti*) on usein viruksen aiheuttama, mutta myös muut taudinaiheuttajat ja bakteerien tuottamat myrkyt (toksiinit) voivat johtaa siihen. Tauti leviää useimmiten ravintoaineiden tai huonon hygienian välityksellä sekä epidemioina. Ruokamyrkytys ilmenee yleensä noin vuorokauden sisällä siitä, kun potilas on nauttinut pilaantunutta ruokaa.

**TIESITKÖ?**

Rajuoireisen äkillisen suolistotulehduksen vaarana on elimistön kuivuminen.

Äkillinen suolistotulehdus aiheuttaa yleensä pahoinvointia, väsymystä, kuumetta, vatsaoireita sekä ripulia ja oksentelua. Menetetty neste pyritään korvaamaan juomalla riittävästi esimerkiksi apteekista saata-

vaa ripulijuomaa tai lievemmissä tapauksissa esimerkiksi mehua tai virvoitusjuomia. Äkillinen suolistotulehdus paranee useimmiten itsestään. Rajujen oireiden yhteydessä on viisasta hakeutua lääkärin hoitoon. Neste-, elektrolyytti- ja ravintovajaus pyritään korjaamaan laskimonsisäisesti annettavilla liuoksilla. Pahoinvointi- ja ripulioireita voidaan lievittää lääkkeillä.

Yksi hyvin yleinen suolistotulehdus on niin sanottu **turistiripuli**, joka puhkeaa tavallisesti ulkomaanmatkalla. Useimmiten turistiripulin syynä on se, että uusi ja vieras bakteerikanta aiheuttaa suolisto-oireita. Ripuli ja muut oireet ovat yleensä ohimeneviä, mutta jos ne pitkittyvät, on syytä hakeutua lääkäriin, koska kyseessä voi olla bakteeriperäinen tulehdus, joka vaatii antibioottikuuria.

**TIESITKÖ?**

Jos ripuli on puhjennut matkan aikana, kannattaa kotimaahan palaamisen jälkeen toimittaa ulostenäyte tutkittavaksi salmonellan tai muiden hoitoa vaativien suolistotulehdusten selvittämiseksi.

**Hoitaja neuvoo**

- ottamaan matkalle mukaan puhdistuspyyhkeitä, jotta hyvästä käsihygieniasta huolehtiminen onnistuu vaihtelevissa olosuhteissa ja suolistotulehdus onnistutaan ehkäisemään ennalta
- juomaan pullotettua vettä, jos hanaveden hyvästä laadusta ei ole varmuutta
- välttämään pilaantuneita tai puutteellisesti säilytettyjä ruokia suolistotulehduksen ehkäisemiseksi
- tarkkailemaan painoa etenkin lapsilla ja iäkkäillä sekä pitkäaikaissairailla, jos ripuli pitkittyy
- hakeutumaan lääkärin vastaanotolle, jos ripuliin liittyy korkea kuume ja kovat vatsakivut, jotta muut mahdolliset hoitoa vaativat syyt voidaan ottaa ajoissa huomioon
- olemaan yhteydessä terveyskeskukseen, jos useilla (yli 10) samaa ruokaa syöneillä on ripuli, koska silloin voi olla kyse laajemmasta ruokamyrkytyksestä.

Äkillisen suolistotulehduksen lääkehoito.

| | |
|---|---|
| **Neste- ja suolahäiriön korjaaminen glukoosia ja suoloja sisältävällä valmisteella** | **Esimerkiksi**<br>– valmis ripulijuoma tai poretabletti apteekista |
| **Ulosteen koostumuksen muuttaminen kiinteämmäksi** | **Esimerkiksi**<br>– loperamidi |
| **Bakteerin tuhoaminen**<br>– tarvittaessa lääkärin määräämä bakteerilääke | **Esimerkiksi**<br>– doksisykliini |

**TEHTÄVÄ**

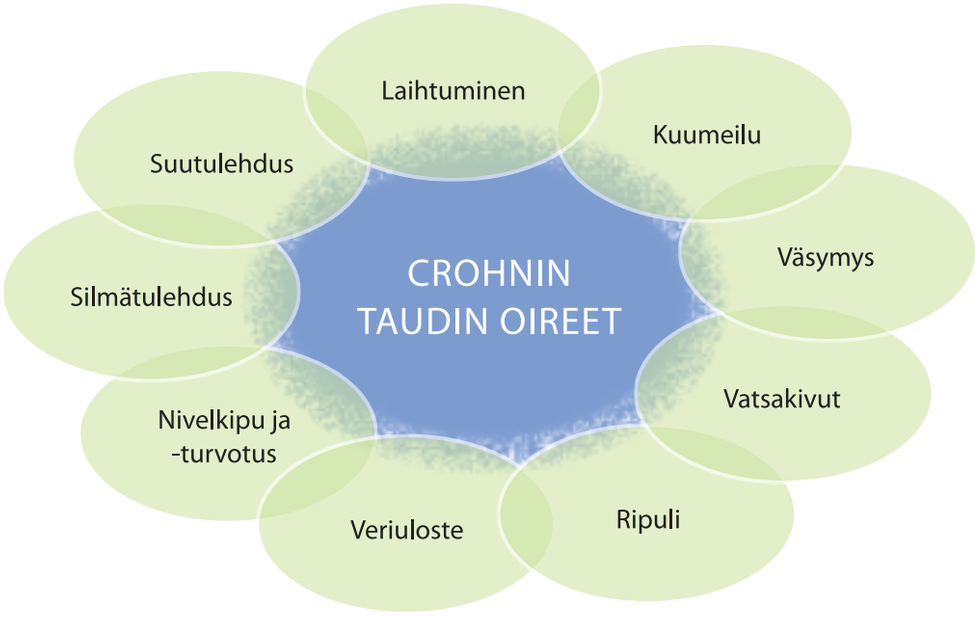
Mitä ripulijuoma sisältää?

# Pitkäaikaiset suolistotulehdukset

Crohnin tauti ja haavainen paksusuolitulehdus (*colitis ulcerosa*) ovat pitkäaikaisia suolistotulehduksia, joiden syitä ei tunneta. Niihin sairastuu pääasiassa nuoria ja keski-ikäisiä aikuisia. Crohnin tauti voi aiheuttaa muutoksia koko suoliston alueelle, kun taas haavainen paksusuolitulehdus rajoittuu nimensä mukaisesti paksusuolen alueelle. Oireiltaan nämä tulehdukset muistuttavat kuitenkin monin tavoin toisiaan.

## Crohnin tauti

Crohnin taudin täsmällistä aiheuttajaa ei tunneta, mutta tiedetään, että sairastumiseen liittyy perinnöllinen alttius. Myös bakteeri-infektiot saattavat arvioiden mukaan vaikuttaa taudin syntyyn. Crohnin tauti aiheuttaa suoliston säätelyhäiriön, joka heikentää puolustautumista suoliston omaa normaalia bakteerikasvustoa kohtaan. Vähitellen suoliston seinämään tulee halkeaman tyyppisiä tai rakkulamaisia tulehdusmuutoksia, jotka voivat ulottua koko seinämän läpi. Lisäksi tautiin voi liittyä märkäpesäkkeiden, avanteiden tai arpeutumien sekä kuroutumien muodostumista ruoansulatuskanavan alueelle.




*Kuva 8.7 Crohnin taudin oireet.*

Tauti voidaan todeta esimerkiksi ruokatorven, mahalaukun ja pohjukaissuolen tähystyksellä (*gastroduodenoskopia*) sekä perä- ja paksusuolen tähystyksellä (*kolonoskopia*). Tutkimuksen yhteydessä voidaan ottaa näytteitä limakalvosta ja selvittää, minkälaisesta limakalvomuutoksesta on kyse. Suoliston toiminnan selvittämiseksi voidaan lisäksi käyttää röntgentutkimuksia. Ohutsuoli voidaan myös tutkia kuvauksella, jossa tutkittava nielaisee pienen kapselin kokoisen kameran, joka ottaa kuvia ohutsuolesta. Kapselikamera poistuu ruoansulatuskanavasta ulosteen mukana.

Crohnin tautiin ei ole parantavaa hoitoa. Lääkehoidon avulla keskitytään suolistotulehduksen lievittämiseen mm. kortikosteroidivalmisteilla. Suolistossa olevia kuroumia voidaan laajentaa tai poistaa, mutta laajoihin leikkaustoimiin ei yleensä ryhdytä. Märkäpesäkkeiden tai tulehtuneiden avanteiden hoitoon käytetään antibiootteja. Mahakipu- ja ripulioireita pyritään lievittämään oireenmukaisella lääkityksellä. Jos Crohnin tautiin liittyy muissa elimissä todettavia oireita, kuten silmä- tai niveloireita, ne hoidetaan asianmukaisesti.

**TIESITKÖ?**

Crohnin tautia hoidetaan lääkkeillä ja tarpeen vaatiessa leikkauksella.

**www.kaypahoito.fi**
→ Crohnin tauti

**TEHTÄVÄ**

Mikä osa ruoansulatuskanavaa tutkitaan gastroduodenoskopialla?

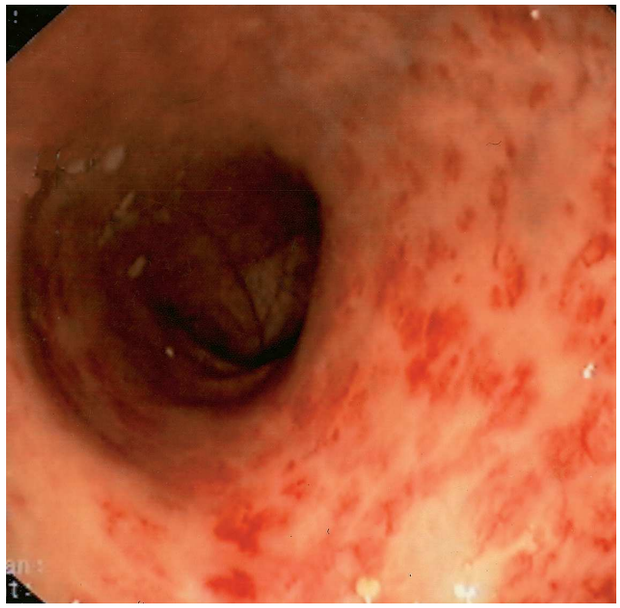
## Haavainen paksusuolitulehdus

Haavaisen paksusuolitulehduksen (*colitis ulcerosa*) tavallisin oire on verinen ja limainen ripuli. Vaikeassa paksusuolitulehduksessa potilas joutuu ulostamaan enemmän kuin kuusi kertaa vuorokaudessa. Laaja-alaiseen tulehdukseen liittyy yleisoireita, kuten laihtumista, anemiaa ja kuumetta sekä tulehdusarvojen suurentumista.

Tähystys- ja röntgentutkimuksista on hyötyä tilanteen selvittämisessä. Lisäksi on syytä tarkistaa ulostetutkimusten avulla, onko oireiden syynä jokin suolistobakteeri tai muu taudinaiheuttaja.

**TIESITKÖ?**

Paksu- ja peräsuolen tähystystutkimuksessa arvioidaan limakalvon muutoksia ja otetaan suolen limakalvosta koepaloja eli *biopsioita* tarkempia tutkimuksia varten.



*Kuva 8.8*
*Paksusuolitähystyskuva. Paksusuolitulehduksessa suolen pinnalla on haavaumia ja verenpurkaumia.*

**TIESITKÖ?**

Pitkäaikainen tulehdus paksusuolessa lisää paksusuolisyöpäriskiä.

Haavaisen paksusuolitulehduksen hoito koostuu lääkehoidosta, huolellisesta seurannasta ja tarpeen mukaan leikkaushoidosta, jos lääkehoito ei auta. Leikkauksessa tulehtunut paksusuoli poistetaan usein kokonaan ja ohutsuoli liitetään peräaukkoon, jolloin uloste poistuu normaalia reittiä pitkin.

Colitis ulcerosa -potilas kuuluu seurantaan, jolla pyritään varhaisessa vaiheessa havaitsemaan pahanlaatuisten muutosten kehittyminen ja poistamaan ne ajoissa leikkaushoidon avulla. Lievä uusiutunut paksusuolitulehdus voidaan hoitaa terveyskeskuksessa, mutta hankalat tapaukset kuuluvat erikoissairaanhoitoon.

**TEHTÄVÄ**

Mikä suolistonosa tutkitaan kolonoskopialla?

Pitkäaikaisissa suolistotulehduksissa tulehdusta pyritään rauhoittamaan reseptilääkehoidolla.

| | |
|---|---|
| **Tulehduksen pahenemisvaiheiden esto** | **Esimerkiksi**<br>– mesalatsiini eli 5-ASA<br>– salatsosulfapyridiini |
| **Tulehdusta rauhoittava kortikosteroidi** | **Esimerkiksi**<br>– prednisoloni |
| **Muu tulehdusta estävä lääke, jos 5-ASA ja kortisonilääkitys ei auta** | **Esimerkiksi**<br>– metotreksaatti |

**Hoitaja ohjaa pitkäaikaisen suolistotulehduksen yhteydessä**

- huolehtimaan lääkärin määräämästä lääkehoidosta, koska hoidon laiminlyönti heikentää hoitotulosta
- kortikosteroidihoitoa käyttävää riittävään kalsiumin saantiin, koska pitkäaikainen kortikosteroidihoito altistaa luun haurastumiselle
- turvaamaan riittävän D-vitamiinin saannin ympäri vuoden, koska suolistotulehdus voi heikentää imeytymistä suolistosta
- ehkäisemään laihtumista, koska hyvä ravitsemustila edistää toipumista
- lopettamaan tupakoinnin, koska tupakoitsijan sairaus on usein oireiltaan vaikeampi kuin tupakoimattoman
- välttämään ilman reseptiä saatavien tulehduskipulääkkeiden liikakäyttöä, koska se lisää ruoansulatuskanavan limakalvo-vaurioita
- valitsemaan ilman reseptiä saatavaksi kipulääkkeeksi parasetamolin, joka ei ärsytä ruoansulatuskanavan limakalvoa
- huolehtimaan käsihygieniasta sekä kotona että matkoilla, jotta vältytään ylimääräisiltä suoliston bakteeritulehduksilta
- huolehtimaan rokotussuojasta ja rokotustehosteista, koska pitkäaikainen suolistotulehdus voi heikentää yleistilaa ja vastustuskykyä.

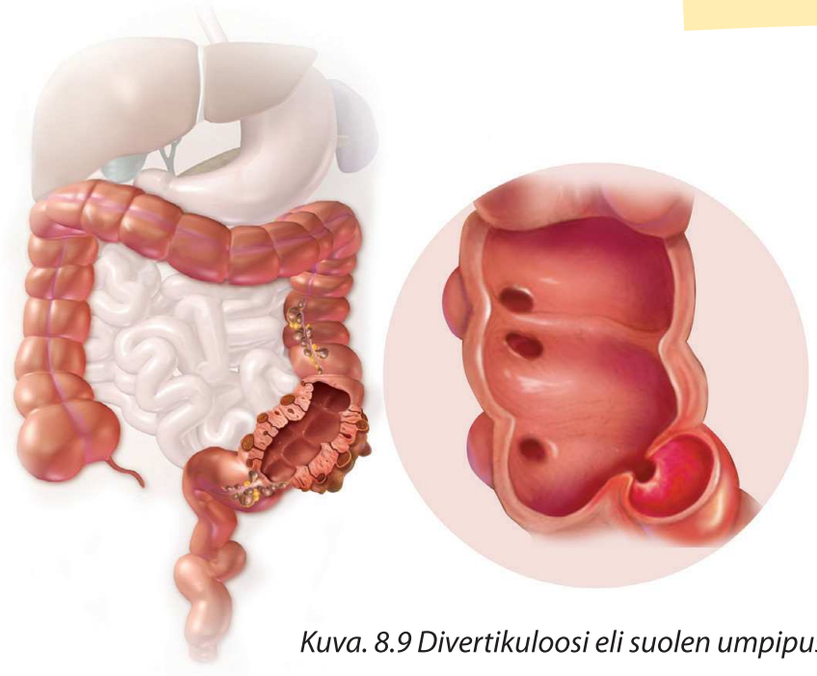
www.terveyskirjasto.fi → colitis ulcerosa

# Divertikuloosi

*Divertikkeli* on paksusuolen seinämään syntynyt umpipussi, joka on yleensä oireeton. Runsasta divertikkeliesiintymää kutsutaan *divertikuloosiksi* eli suolen umpipussitaudiksi. Tautia esiintyy erityisesti ikääntyneillä. Oireeton divertikuloosi ei aiheuta toimenpiteitä, mutta potilaalle suositellaan kuitupitoista ruokavaliota. Suolen sisältöä on hyvä olla riittävästi, jotta suoli toimii tehokkaasti.

**TIESITKÖ ?**

Ummetus altistaa divertikuloosille.



*Kuva. 8.9 Divertikuloosi eli suolen umpipussitauti.*

Umpipussimuodostumat voidaan nähdä paksusuolen röntgenkuvissa, varjoainetutkimuksessa tai tähystyksessä. Divertikkelitulehdus eli divertikuliitti aiheuttaa voimakasta vatsakipua paksusuolen alueella ja usein verisiä ulosteita, kuumeilua sekä suolen puhkeamisvaaran. Potilas tarvitsee useimmissa tapauksissa sairaalahoitoa. Sairaalassa huolehditaan nestehoidosta, levosta ja tulehduksen hoidosta antibiooteilla. Divertikkelin puhkeaminen joudutaan useimmiten hoitamaan leikkaamalla. Jo syntyneet umpipussit eivät katoa lääkehoidolla, mutta umpipussien tulehduksessa tarvitaan antibioottihoitoa.

| **Antibioottiyhdistelmähoito tuhoaa divertikkelitulehduksen aiheuttajabakteerit** | **Esimerkiksi**<br>– kefalosporiini<br>– metronidatsoli |
|---|---|

**Hoitaja ohjaa**

- säännölliseen liikuntaan, koska liikunta yhdessä kuitupitoisen ruokavalion kanssa auttaa ummetuksen ja uusien umpipussien ehkäisyssä
- juomaan runsaasti nestettä (noin kaksi litraa päivässä), mikä auttaa ehkäisemään ummetusta
- lääkäriin, jos tulee vasemmalle painottuva kova alavatsakipu ja kuume, koska silloin voi olla kyse umpipussin tulehduksesta.

**TEHTÄVÄ**

Miksi kuitupitoista ruokavaliota suositellaan, kun suolistossa todetaan oireeton umpipussitauti?

**www.terveyskirjasto.fi**
→ divertikuloosi

# Imeytymishäiriöt

Ohutsuolen sairaudet voivat johtaa eriasteisiin imeytymishäiriöihin eli malabsorptiotiloihin.

**TIESITKÖ?**

Keliakiaa on lähes 2 prosentilla väestöstä. Siihen liittyy perinnöllinen alttius, mutta tarkkaa syntymekanismia ei tunneta. Keliakian hoitona on elinikäinen gluteeniton ruokavalio.

## Keliakia

Kotimaiset viljat (vehnä, ohra, ruis) sisältävät gluteeninimistä valkuaisainetta, joka aiheuttaa joillekin ihmisille suoliston limakalvon pitkäaikaisen tulehtumisen. Kun gluteenikontakti pitkittyy, erityisesti ohutsuolen nukkalisäkkeet tuhoutuvat ja vähentävät siten sekä imeytymispinta-alaa että ravintoaineiden imeytymistä.

*Kuva 8.10 Keliakia aiheuttaa monenlaisia yksilöllisiä oireita.*

Diagnoosi varmistetaan ohutsuolesta otettavan limakalvonäytteen avulla. Verestä otettavat vasta-ainetutkimukset (mm. *endomysium- ja gliadiini-vasta-aineet*) antavat viitteellisiä tuloksia, joten ne sopivat keliakian alustaviin tutkimuksiin tai riski-ryhmiin kuuluvien (esim. keliaakikon 1. asteen sukulaiset) seulontaan.

**TEHTÄVÄ**

Mitä oireita keliakia aiheuttaa?

**Hoitaja ohjaa**

- ottamaan lääkäriin yhteyttä, jos apteekista saatava keliakian pikatesti osoittaa positiivisen tuloksen
- välttämään gluteenittoman ruokavalion aloittamista ennen diagnoosin varmistumista, jotta suoliston tutkimuksessa otettavasta koepalasta voidaan tehdä luotettava arvio suoliston tilasta
- noudattamaan diagnoosin varmistumisen jälkeen pysyvästi lääkärin määräämää gluteenitonta ruokavaliota. Vaikka oireet helpottuvat gluteenittoman ruokavalion aloittamisen jälkeen yleensä nopeasti, suolinukan korjaantuminen tapahtuu vähitellen useiden kuukausien kuluessa.
- pitäytymään gluteenittomassa ruokavaliossa, koska suolinukan säilyminen terveenä edellyttää sitä
- noudattamaan gluteenitonta ruokavaliota, koska se ehkäisee hoitamattoman keliakian aiheuttamia lisäsairauksia kuten esimerkiksi osteoporoosia.

www.kaypahoito.fi → keliakia
www.terveyskirjasto.fi → keliakia

## Laktoosi-intoleranssi

Normaalisti maitosokeri eli laktoosi hajoaa ohutsuolen limakalvolla laktaasientsyymin vaikutuksesta imeytymiskelpoiseen muotoon eli *glukoosiksi* ja *galaktoosiksi*. Laktaasientsyymin puutetta on nykytiedon perusteella 18 prosentilla suomalaisista. Maitotuotteiden käyttö aiheuttaa laktoosi-intoleranssipotilaille ilmavaivoja, vatsan turvotusta, epämääräisiä vatsakipuja ja ripulia. Oireita aiheuttava laktoosimäärä vaihtelee yksilöllisesti.

Tauti voidaan varmistaa esimerkiksi laktoosirasituskokeen avulla. Tutkittavalle annetaan maitosokeria, minkä jälkeen tarkkaillaan hänen oireitaan ja verensokerinsa muutoksia. Laktaasientsyymin puute voidaan osoittaa myös verinäytteestä tehtävällä geenitestillä, ja vähälaktoosista ruokavaliota voi puutteen tunnistamiseksi kokeilla oma-aloitteisestikin.

**TIESITKÖ?**

Laktaasientsyymin puute johtuu perintötekijöistä, joten laktoosi-intoleranssin kehittymistä ei voi estää.

Hoidoksi sopii laktoositon dieetti, ja myös laktaasikapseleiden käytöstä voi olla apua. Tiukkaa laktoositonta ruokavaliota noudattavien on muistettava turvata riittävä kalsiumin saanti. Jos oireet jatkuvat laktoosittomasta ruokavaliosta huolimatta, kannattaa ottaa yhteyttä lääkäriin, koska oireiden syynä voi olla muu imeytymishäiriö, esimerkiksi keliakia.

Laktoosi-intoleranssissa voidaan käyttää laktaasientsyymivalmisteita ennen laktoosipitoisen ravinnon nauttimista tai sen nauttimisen yhteydessä.

**Entsyymi pilkkoo maitosokerin eli laktoosin imeytymiskelpoiseen muotoon**

Esimerkiksi
– laktaasientsyymivalmiste

**TEHTÄVÄ**

Mitä laktoosi-intoleranssia sairastavalle tapahtuu, jos hän vahingossa nauttii vähän laktoosia?

**Hoitaja ohjaa**

– ehkäisemaan laktoosi-intoleranssin oireita välttämällä maitosokeria sisältäviä ruoka-aineita kuten tavallista maitoa tai sitä sisältäviä tuotteita
– käyttämään oireita estäviä laktaasientsyymivalmisteita ennen laktoosipitoisen ravinnon nauttimista tai sen nauttimisen yhteydessä, jos laktoosittomia vaihtoehtoja ei ole saatavissa
– huolehtimaan riittävästä kalsiumin ja D-vitamiinin saannista ympäri vuoden, jotta laktoosi-intoleranssi ei aiheuta esimerkiksi luuston heikentymistä.

www.terveyskirjasto.fi → laktoosi-intoleranssi

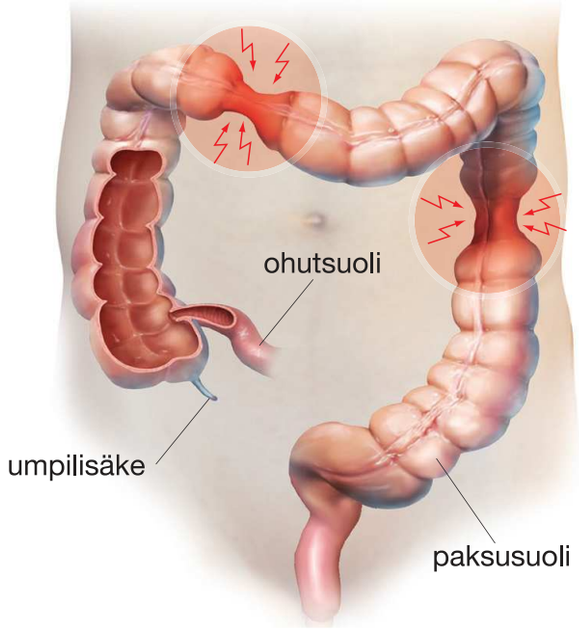
# Toiminnalliset vatsavaivat

Ruoansulatuskanavan toimintahäiriöt aiheuttavat hyvin tavallisia mutta varsin kiusallisia oireita, kuten ilmavaivoja, ummetusta ja ripulia. Toiminnalliselle kivulle on tyypillistä, ettei vatsan tunnustelu pahenna kipua eivätkä vatsanpeitteet ole jännittyneet. Ruoansulatuskanavan toiminnalliset häiriöt voivat johtua muun muassa hermostosta tai perimästä. Myös psyykkinen stressi voi laukaista toiminnallisia häiriöitä. Kaikkein tavallisin vatsavaivojen syy on ärtyvän suolen oireyhtymä.

## Ärtyvän suolen oireyhtymä

Ärtyvän suolen oireyhtymä aiheuttaa toiminnallisia häiriöitä koko ruoansulatuskanavan alueella. Aiemmin tästä vaivasta käytettiin nimitystä ärtynyt paksusuoli (*colon irritabile*). Vaiva on varsin yleinen: sitä esiintyy 10–30 prosentilla miehistä ja 30–40 prosentilla naisista. Pelkästään vatsan turvotusta esiintyy 20–40 prosentilla väestöstä.

Oireet vaihtelevat päiväaikaisesta ripulista ummetukseen. Vatsan turvotus, ilmavaivat, suolen toiminnan muutokset ja vatsakipu ovat tavallisia oireita. Oireet lisääntyvät usein psyykkisessä rasituksessa ja aiheuttavat väsymystä. Erilaisten ruokien vaikutus oireisiin vaihtelee.

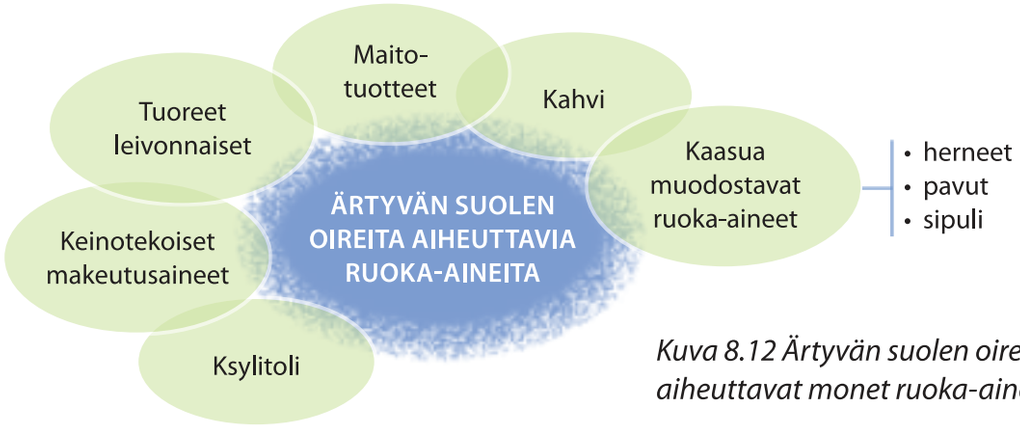



*Kuva 8.11 Ärtynyt paksusuoli supistelee kivuliaasti.*

**TIESITKÖ?**

Ärtyvän suolen oireyhtymä on kiusallinen, mutta se ei onneksi ole vaarallinen.

Verikokeilla (lasko, perusverenkuva, paastoverensokeri, kilpirauhaskoe TSH tai T4v tai kummatkin, laktoosirasituskoe, *endomysium-vasta-aineet*) suljetaan pois muut samankaltaisia oireita aiheuttavat sairaudet. Laihtuminen, kuumeilu, yöllinen ripuli ja veriulosteet eivät kuulu taudinkuvaan. Hankalissa tapauksissa voidaan tehdä suolen tähystys. Tärkeintä on selvittää potilaan oireyhtymän laatu ja oireiden yleisyys.




*Kuva 8.12 Ärtyvän suolen oireita aiheuttavat monet ruoka-aineet.*

Ärtyvän suolen oireet helpottuvat, kun henkinen stressi vähenee, ruokailutottumukset muutetaan säännöllisiksi ja vaivoja aiheuttavien ruokien käyttöä vähennetään. Lääkehoidolla voidaan vaikuttaa suoliston toimintaan, mutta lääkkeiden runsasta ja jatkuvaa käyttöä on syytä välttää. Käsikauppalääkkeinä myytävät ripuli- ja ulostuslääkkeet on tarkoitettu tilapäiseen käyttöön. Potilaan pitää keskustella oman lääkärinsä kanssa sopivasta lääkityksestä.

**TEHTÄVÄ**

Miksi liikunnasta on apua ärtyvän suolen oireyhtymässä?

**Hoitaja ohjaa**

- karsimaan ruokavaliosta suolikaasua lisäävät ruoka-aineet, jolloin kivulloinen vatsan turvotus ja ilmavaivat vähenevät
- etsimään suolistolle sopivia kuituja ja valitsemaan leiväksi esimerkiksi kauraleipää ja hedelmäksi esimerkiksi banaania ja kiiviä
- keittämään kasviksia raakojen vihannesten käytön sijaan
- liikkumaan, koska reipas liikunta auttaa suolta toimimaan normaalimmin
- keskustelemaan lääkehoidon tarpeellisuudesta lääkärin kanssa, jos lääkkeettömät keinot eivät riitä.

**www.terveyskirjasto.fi** → ärtyvän suolen oireyhtymä

## Ilmavaivat

Kaasun kertyminen suolistoon eli ilmavaivat (*meteorismi*) on kiusallinen ongelma. Sitä esiintyy monien ruoansulatuskanavan sairauksien yhteydessä, mutta sen syynä voi olla myös ilman nieleminen, joka voi liittyä purukumin syöntiin tai kiireiseen ruokailuun. Suolistokaasun lisääntyminen voi lisäksi johtua joidenkin hedelmien ja vihannesten syömisestä, maitosokerin eli laktoosin imeytymishäiriöstä ja esimerkiksi jännittämisestä.

Ilmavaivoista kärsivän kannattaa kiinnittää huomiota ruokavalioonsa ja pyrkiä välttämään oireita aiheuttavia ruoka-aineita, esimerkiksi viinirypäleitä, kaalia, papuja, herneitä ja sipulia. Suolen säännöllinen toiminta vaatii riittävää ja säännöllistä liikuntaa sekä nesteen nauttimista. Lisäksi on huolehdittava sopivasta suolensisällön määrästä, eli ruokavalion on hyvä sisältää tarpeeksi kuituja. Ilmavaivat ja mahan turvotus ovat harvoin vaarallisia oireita, mutta jos niihin liittyy samanaikaisesti muita voimakkaita yleisoireita, kyseessä voi olla suolitukos tai suolen laajentuminen. Ilmavaivojen hoitoon on olemassa lääkkeitä, joita voi kokeilla, jos ruokavalio- ja muut elämäntapamuutokset eivät saa aikaan toivottua helpotusta.

**TEHTÄVÄ**

Miksi ilmavaivoihin voi liittyä kipua?

**Hoitaja ohjaa**

- erityisesti vatsalihaksia aktivoiviin harjoituksiin ja lihaskuntoiluun, jotka vähentävät ilmavaivoista johtuvia vatsaoireita
- nauttimaan aterian säännöllisesti 3–4 kertaa päivässä rauhallisesti pureskellen, jolloin ilmaa menee vatsaan vähemmän kuin hätäisesti syödessä
- välttämään purukumin käyttöä, jos ilmenee kiusallisia ilmavaivoja.

www.terveyskirjasto.fi → ilmavaivat

## Ummetus

Suolen tyhjentymistiheys on hyvin yksilöllistä. Ummetuksesta eli *obstipaatiosta* on kyse, kun suolen tyhjentyminen aiheuttaa vaivaa tai kipuja ja tyhjennyskertojen väli on yli kolme vuorokautta. Ummetus voi olla tilapäistä tai jatkuvaa. Jatkuva ulostuslääkkeiden käyttö altistaa ummetuksen

pitkittymiselle. Pahanlaatuisen muutoksen mahdollisuus täytyy pitää mielessä, kun tutkitaan ja hoidetaan ummetuksesta kärsivää potilasta.

**Tilapäinen ummetus** voi johtua päivittäisen elämän muutoksista, kuten matkustamisesta, ruokavalion muutoksista ja liikunnan puutteesta. Ummetuksessa suolen sisältö jää peräsuolen loppuosaan ja muuttuu kovaksi, koska veden imeytyminen suolen seinämän läpi verenkiertoon jatkuu. Samalla vatsa turpoaa ja kipeytyy. Elinolojen normalisoituminen ja liikunnan lisääminen voivat poistaa vaivan.

**TIESITKÖ?**

Tilapäisen ummetuksen hoitoon voidaan lyhytaikaisesti käyttää suolen sisältöä pehmentäviä tai sen supistusliikkeitä lisääviä lääkkeitä.

**Pitkäaikaisen ummetuksen** syynä on usein ulostusrefleksin toistuva sammuttaminen, joka tarkoittaa sitä, ettei suolta tyhjennetä ulostustarpeen ilmaantumisen jälkeen. Sammuttamisen syynä voivat olla ulkoiset olot tai haluttomuus ulostaa kodin ulkopuolella. Syynä voi myös olla ulostemassan liian hidas etenemisnopeus, joka voi johtua vähäkuituisesta ravinnosta. Haavaumat peräaukon suulla tai usein ummetuksen mukana syntyneet peräpukamat aiheuttavat kipua ulostamisen yhteydessä, mikä voi johtaa ulostamisen lykkäämiseen ja edelleen refleksin sammumiseen. Pitkäaikaisten sairauksien vaatima vuodelepo ja joidenkin lääkkeiden (voimakas kipulääke kodeiini, psyykenlääkkeet, rautavalmisteet, ulostuslääkkeet) käyttö johtavat usein ummetukseen.

Pitkäaikaisen ummetuksen hoidossa pyritään palauttamaan suolen sisällön normaali kulkunopeus.

*Kuva 8.13 Pitkäaikaisen ummetuksen hoito.*

**Hoitaja ohjaa**

- juomaan nesteitä noin kaksi litraa päivittäin, mikä voi vähentää ummetusta
- tarkistamaan, että ruokavaliossa on kuidun lähteitä kuten esimerkiksi täysjyväviljaa ja kasviksia sekä marjoja ja hedelmiä
- välttämään vatsaa kovettavia ruoka-aineita kuten valkoista viljaa, juustoa, sokerisia herkkuja tai suklaata
- liikkumaan joka päivä, koska jo 15 minuuttia kävelyä päivässä voi auttaa kovaan vatsaan ja raskaammasta liikunnasta on vielä enemmän apua
- kokeilemaan ilman reseptiä saatavaa ummetuslääkettä tai kuituvalmisteita, jos lääkkeettömät konstit eivät auta
- omaksumaan ulostusrutiinin, esimerkiksi aina aamiaisen jälkeen, jolloin säännöllinen ulostaminen ehkäisee ummetuksen kehittymisen
- tarkistamaan, että ummetus ei johdu käytössä olevan lääkkeen haittavaikutuksesta
- kääntymään lääkärin puoleen elleivät kotikonstit auta.

**TEHTÄVÄ**

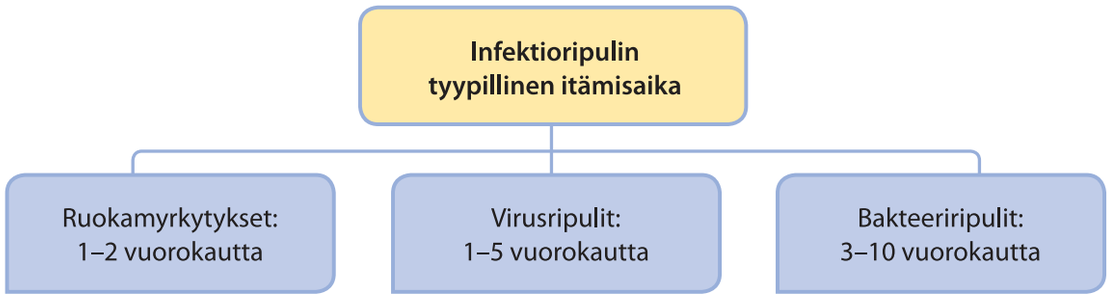
Mitkä lääkkeet aiheuttavat ummetusta?

www.terveyskirjasto.fi
→ ummetus

## Ripuli

Ripulissa ulostetta kertyy yli 3 dl vuorokaudessa eli 50 prosenttia enemmän kuin normaalisti. Ripuli voi johtua monesta syystä. Kyseessä voi olla bakteerin, viruksen tai muun taudinaiheuttajan aikaansaama äkillinen suolistotulehdus, ruokamyrkytys, imeytymishäiriö, kulkuhäiriö suolistossa, lääkkeiden aiheuttama tai yleissairaudesta johtuva ripuli tai mekanismiltaan epäselvä ripuli (psykogeeninen ripuli, ärtyvän suolen oireyhtymä).

**Äkillinen ripuli** on yleensä itsestään paraneva tauti, johon liittyy vatsakipuja, ulostamispakkoa, vatsan kouristeluja sekä pahoinvointia ja oksennuksia. Yleisoireina saattaa ilmetä kuumetta ja lihaskipua. Oireet häviävät useimmiten 1–2 vuorokaudessa. Infektioripuliin viittaavia merkkejä ovat selkeä ja äkillinen ripulin alku, kuume ja oksentelu, voimakkaat ja vilkkaat suoliäänet sekä bakteeriripuleissa selvä sairaudentunne.




*Kuva 8.14 Infektioripulin itämisaika vaihtelee aiheuttajan mukaan.*

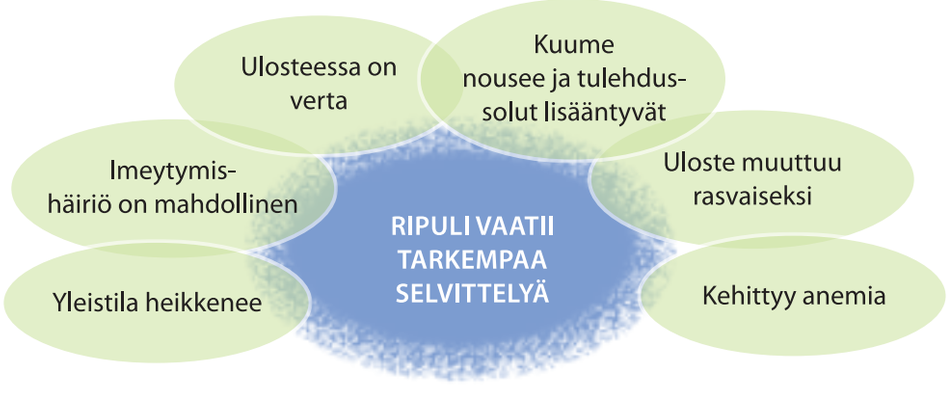
Ruokamyrkytyksessä ripuliuloste on yleensä hyvin vetistä eikä potilaalla ole vakavia vatsaoireita. Äkillinen ripuli voi kehittyä muun muassa antibioottikuurin aikana, joten tiedot lääkkeiden käytöstä ovat hyvin tärkeitä. Ripulin hoito määräytyy tutkimuslöydösten perusteella.

**Pitkittyneestä ripulista** on kyse, kun potilas on 3–4 viikon ajan ulostanut useammin kuin kolme kertaa vuorokaudessa. Pitkäkestoinen ripuli johtuu tavallisesti toiminnallisesta häiriöstä, joka aiheuttaa toistuvaa muttei päivittäistä ripulia. Toiminnallinen ripuli on yleinen nuorilla, mutta taipumus siihen säilyy koko eliniän. Pitkäkestoiseen ripuliin voi liittyä imeytymishäiriö (ks. keliakia ja laktoosi-intoleranssi).

Pitkäkestoiseen ripuliin voi liittyä monia paksusuolen sairauksia, kuten haavainen paksusuolitulehdus, divertikuloosi, syöpä tai hyvänlaatuisia limakalvopullistumia eli *polyyppeja*.

TIESITKÖ ?

Pitkittyneen ripulin yhteydessä kannattaa kokeilla ruokavaliomuutosta: kuidut lisäävät ulosteen massaa, ja samalla on hyvä lisätä vuorokautista nesteen saantia 1,5–2 litraan.




*Kuva 8.15 Ripulin tarkempi selvittely.*

Erilaiset suolistoloiset, joita saadaan useimmiten ulkomaanmatkoilta, voivat aiheuttaa pitkäkestoisen ripulin, jossa ulosteen tarkka tutkiminen on tarpeen. Lääkeaineiden sivuvaikutuksenakin saattaa esiintyä ripulia, joten esitietoihin on hyvä liittää aina tiedot potilaan lääkityksestä. Joskus myös mahalaukun sairaus tai sen hoito aiheuttaa ripulivaivoja.

**TIESITKÖ?**

Ruoanlaiton hygienia on hyvä muistaa ripulin ehkäisyssä. Ruoanvalmistuksessa eri raaka-aineita käsitellään puhtain käsin eri välineillä ja leikkuulaudoilla.

**Hoitaja ohjaa pitkittyneen ripulitaudin yhteydessä**

- juomaan enemmän kuin kaksi litraa vettä vuorokaudessa, koska se estää elimistön kuivumisen ripulin aikana. Jos ripulointi on runsasta, nestettä voidaan tarvita vuorokaudessa useita litroja.
- juomaan apteekista saatavaa ripulijuomaa, koska se sisältää sopivia suoloja ja glukoosia, joista on apua neste- ja suolatasapainon korjaamisessa.
- nauttimaan nestettä pieniä määriä kerralla, jotta se ehtii imeytyä. Veden ohella voi juoda esimerkiksi tuoremehua tai laimeaa teetä.
- ottamaan yhteyttä lääkäriin, jos yleistila heikkenee tai ripuli muuttuu, jolloin tarkempi selvittely on tarpeen.

**TEHTÄVÄ**

Miksi nesteen nauttiminen on tärkeää ripulitaudin yhteydessä?

www.terveyskirjasto.fi → ripuli

Toiminnallisten vatsavaivojen hoitoon on itsehoitolääkkeitä, joita voi käyttää lyhytaikaisesti.

| | |
|---|---|
| **Kaasukuplia hajottava aine**<br>– ilmavaivalääke | Esimerkiksi<br>– simetikoni |
| **Kaasukuplia pienemmiksi jakava aine**<br>– ilmavaivalääke | Esimerkiksi<br>– dimetikoni |
| **Suolen stimulaatiota lisäävä lääke**<br>– ummetuslääke | Esimerkiksi<br>– senna<br>– bisakodyyli |
| **Suolen sisältöä lisäävä lääke**<br>– ummetuslääke | Esimerkiksi<br>– ispagulan-siemen ja -kuori |
| **Suolen sisällön nestepitoisuutta lisäävä lääke**<br>– ummetuslääke | Esimerkiksi<br>– laktuloosi<br>– makrogoli |
| **Suoliston liikkeitä hidastava lääke**<br>– ripulilääke | Esimerkiksi<br>– loperamidi |
| **Neste- ja suolatasapainoa korjaava valmiste**<br>– ripulilääke | Esimerkiksi<br>– kalium- ja natriumsuolat<br>– glukoosi |
| **Suolistoflooraa tasapainottava lääke**<br>– antibioottihoidon tai ruokavalion muutosten yhteydessä | Esimerkiksi<br>– maitohappo-bakteerit |

# Äkilliset leikkaushoitoa vaativat vatsan alueen sairaudet

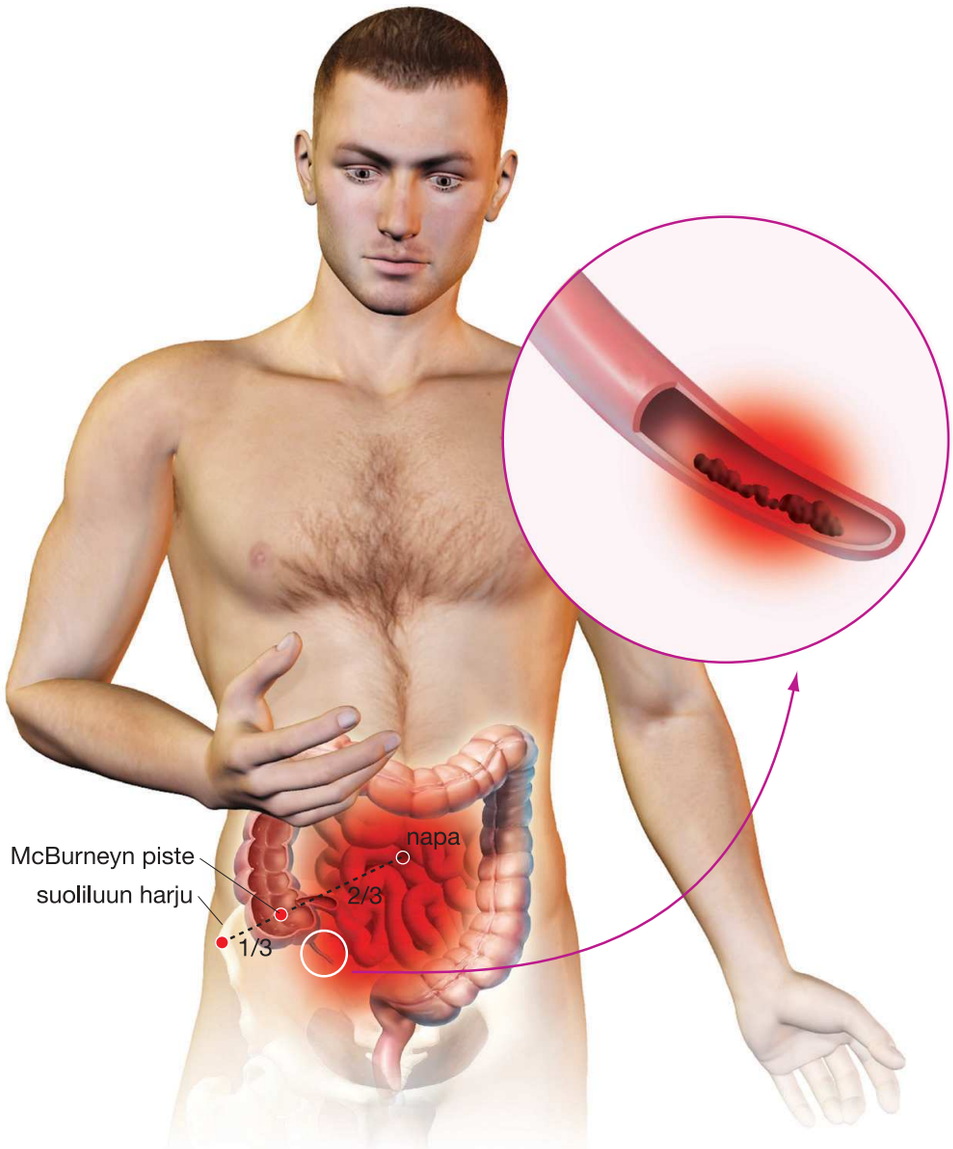
Äkillinen vatsakipu on hyvin yleinen oire. Useimmiten se on ohimenevä ja paranee itsestään, mutta sen syynä voivat olla myös monet leikkaushoitoa vaativat tilat, kuten umpilisäketulehdus, vatsakalvotulehdus ja suolitukos tai *suoliperforaatio* (puhkeama). Sairauksien oireet muistuttavat alkuvaiheessa toisiaan, mutta niiden äkillinen ilmaantuminen ja potilaan yleistilan nopea huononeminen viittaavat päivystyshoidon tarpeeseen.

## Umpilisäketulehdus

Umpilisäkkeen tulehdus (*appendisiitti*) on yksi tavallisimmista äkillistä leikkaushoitoa vaativista vatsan alueen sairauksista. Sitä esiintyy kaikenikäisillä. Taudin tunnistaminen käy yleensä ilman suuria ongelmia, ja jo umpilisäkkeen tulehdusepäily voi johtaa leikkaushoitoon.

Yleensä tulehdus kehittyy 1–2 vuorokaudessa. Oireet alkavat useimmiten navan yläpuolella tai ympärillä tuntuvalla kivulla, joka vähitellen siirtyy alavatsan oikeanpuoleiseen osaan. Kipu paikallistuu usein niin sanottuun McBurneyn pisteeseen, joka sijaitsee oikean suoliluun harjun ja navan välisen janan alimman kolmanneksen kohdalla. Oireisiin kuuluvat pahoinvointi ja oksentelu sekä kuume, jonka voimakas kohoaminen viittaa umpilisäkkeen puhkeamiseen. Liikkuminen ja tärinä sekä aiheuttavat että pahentavat vatsakipua.

Umpilisäketulehduksen tunnistaminen voi olla vaikeaa lapsilla ja vanhuksilla, joten jos epäilyttäviä vatsavaivoja ilmaantuu, on syytä mieluummin lähteä liian herkästi tutkimuksiin kuin lykätä sitä. Umpilisäketulehdus




*Kuva 8.16 Umpilisäketulehdus aiheuttaa aluksi kipua navan ympäristössä ja myöhemmin oikealla alavatsalla.*

voi vaatia välitöntä leikkaushoitoa, sillä viivyttely voi johtaa umpilisäkkeen puhkeamiseen ja edelleen vaikean vatsakalvotulehduksen kehittymiseen. Umpilisäkkeen poisto tehdään usein tähystysleikkausmenetelmällä. Umpilisäketulehduksen hoidosta antibiooteilla on saatu hyviä kokemuksia, mutta toistaiseksi leikkaushoito on yleisempi.

Umpilisäketulehduksen leikkaushoitoon liitetään antibioottihoito ja joskus tulehdus voidaan hoitaa pelkästään antibiootilla.

| **Bakteerien lisääntymistä estävä lääke** | Esimerkiksi |
|---|---|
| – antibiootti | – kefalosporiini |

**TEHTÄVÄ**

Mihin vatsakipu paikallistuu umpilisäketulehduksessa?

**Hoitaja ohjaa**

– lääkärin vastaanotolle, jos äkillisesti alkanut kova vatsakipu on jatkunut muutamia tunteja, koska umpilisäketulehduksen hoito ehkäisee umpilisäkkeen puhkeamisen ja vatsakalvotulehduksen.

www.terveyskirjasto.fi → umpilisäketulehdus

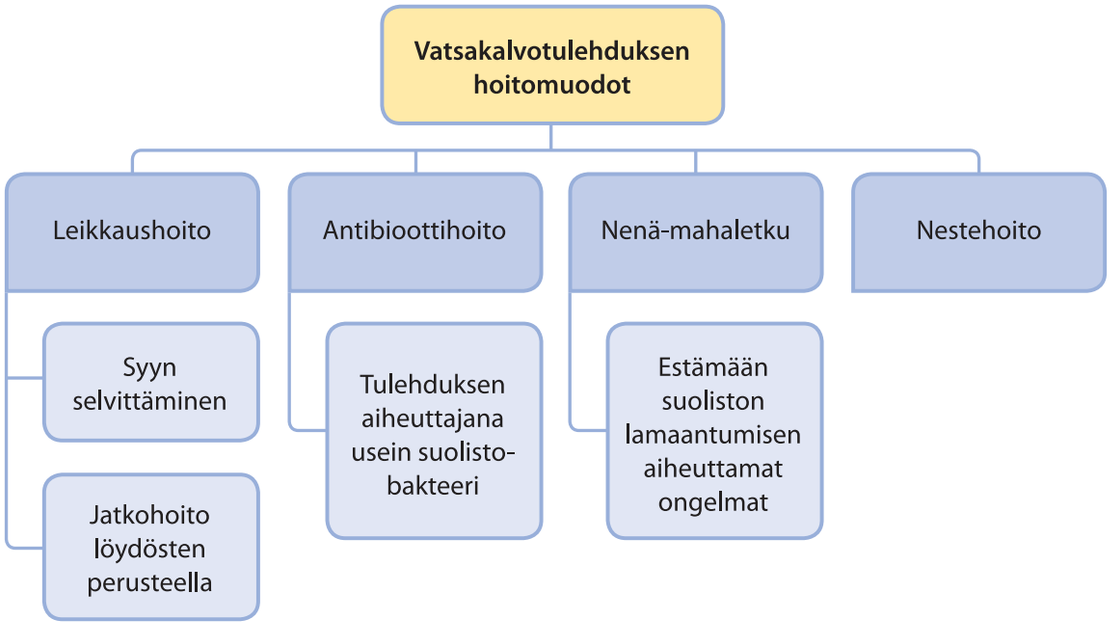
## Vatsakalvotulehdus

Vatsakalvo ympäröi vatsan elimiä. **Vatsakalvotulehduksen** (*peritoniitti*) tyypillisimpiä syitä ovat vatsakalvoa ärsyttävät tekijät, kuten suolen puhkeama, umpilisäke- tai sappirakkotulehdus, mutta sen syynä voivat olla myös monet taudinaiheuttajat.

Vatsakalvotulehdus aiheuttaa aluksi kipua aiheuttajansa mukaisessa paikassa, mutta kun tulehdus etenee, vatsakipu muuttuu epämääräiseksi. Lisäoireita ovat pahoinvointi ja oksentelu, kova kuume ja yleistilan heikkeneminen. Vatsalihakset ovat jännittyneet ja laudankovat. Potilaalle kehittyy sokkitila, jos tulehdukseen liittyy esimerkiksi suolen repeytyminen ja siitä aiheutuvaa verenvuotoa.

Vatsakalvotulehduksen lääkehoitoon kuuluu antibiootti ja nesteytys.

| **Bakteeritulehduksen hoito** | Esimerkiksi |
|---|---|
| – antibiootti | – kefalosporiini |
| **Neste- ja suolatasapainon hoito** | Esimerkiksi |
| | – natrium- ja kaliumsuolaliuos |




*Kuva 8.17 Vatsakalvotulehduksen hoitomuodot.*

**TEHTÄVÄ**

Mitkä ovat vatsakalvo-tulehduksen tyypillisim-mät syyt?

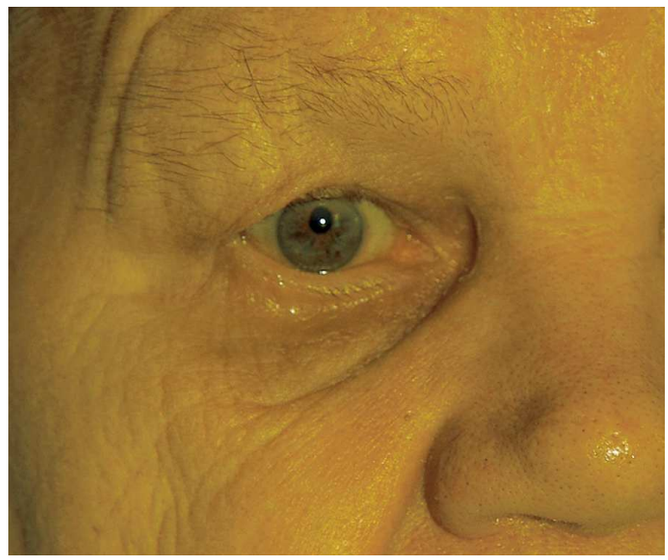
**Hoitaja ohjaa**

– lääkärin päivystysvastaanotolle, jos kehittyy äkillisesti kova ja ankarammaksi muuttuva vatsakipu, johon liittyy oksentelua, kos-ka kyseessä voi olla välitöntä hoitoa vaativa vatsakalvotulehdus.

**www.potilaanlaakarilehti.fi** → vatsakalvotulehdus

# Maksan, sappiteiden ja haiman sairaudet

Maksasairauksien tavallisim-mat oireet – ihon ja silmien val-kuaisten keltaisuus sekä kutina – ovat selvästi havaittavia. Li-säksi ulosteiden väri muuttuu vaaleaksi ja virtsan väri tum-maksi.

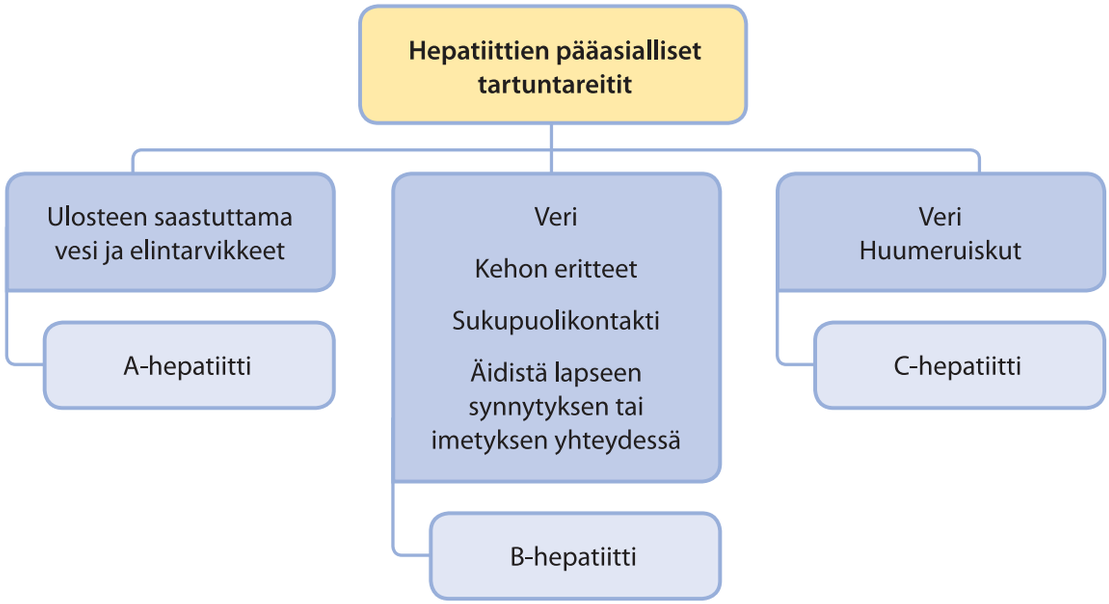


*Kuva 8.18 Ihon ja silmän valkuaisen keltaisuus viittaa sappiteiden tukokseen tai maksatulehdukseen.*

Oireet liittyvät sappihappojen tai sapen väriaineen (*bilirubiinin*) aineenvaihdunnan häiriintymiseen. Muita oireita ovat muun muassa väsymys, ruokahaluttomuus, kuume, vatsan turpoaminen ja maksan suureneminen. Lievät maksasairaudet ovat usein oireettomia ja tulevat esille sattumalta. Tavallisin maksasairaus Suomessa on alkoholin liikakäytöstä aiheutunut maksakirroosi, jota edeltää usein maksan suureneminen eli rasvamaksa. Sappiteiden sairauksista tavallisin on sappikivitauti.

## Maksatulehdus

Maksatulehduksen eli **hepatiitin** aiheuttaa usein virus. Tavallisimpia aiheuttajaviruksia ovat hepatiitti A (HAV), hepatiitti B (HBV) ja hepatiitti C (HCV) -virukset.




*Kuva 8.19 Hepatiittien pääasialliset tartuntareitit.*

Suomessa asuvat hepatiitti A -potilaat ovat saaneet tartuntansa yleensä ulkomailla. Kaikki tunnetut hepatiittivirukset tarttuvat veren välityksellä. Hepatiitti C on yleisin Suomessa esiintyvistä maksatulehduksista. Virushepatiittien itämisaika vaihtelee reilusta kahdesta viikosta neljään kuukauteen.

*Kuva 8.20 Hepatiitin tavallisia oireita.*

Suuri osa potilaista on vähäoireisia, ja tauti voi esiintyä myös piilevänä. Hepatiitti voidaan varmistaa laboratoriokokeiden avulla, joskin esitiedot tartuntatavasta ja muista sairauteen liittyvistä tekijöistä ovat hyvin tärkeitä. Virushepatiitissa maksa-arvot ALAT (*alaniiniaminotransferaasientsyymi*) ja ASAT (*aspartaattiaminotransferaasientsyymi*) suurenevat huomattavasti ja AFOS (*aminofosfataasientsyymi*) hieman. Myös vasta-ainemäärityksiä tehdään. Hepatiitit tutkitaan useimmiten sairaalassa.

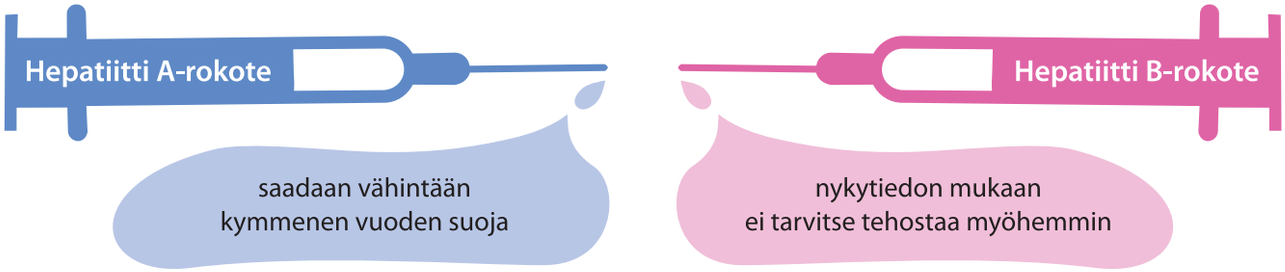
Hepatiittia hoidetaan oireenmukaisesti. Lievä tauti voidaan hoitaa kotonakin, mutta vaikeat tapaukset kuuluvat sairaalahoitoon. Hepatiitti A -tapaukset ja suurin osa hepatiitti B -tapauksista ovat itsestään paranevia. Yli puolet hepatiitti C -tapauksista puolestaan pitkittyy ja muuttuu kroonisiksi.

Hepatiittiin voi kehittyä vaikea lisätauti, **maksakooma**, jonka merkkejä ovat liikkeiden hienosäädön häiriöt, psyykkiset muutokset ja ammoniakin haju. Kun ensimmäisiä viitteitä koomasta ilmenee, potilas on välittömästi lähetettävä sairaalahoitoon. Maksakooma kehittyy noin joka tuhannennelle hepatiittipotilaalle.

Lieväoireinen hepatiitti paranee useimmiten 1–2 kuukaudessa. Osa potilaista jää kuitenkin oireettomiksi taudinkantajiksi.

Pitkittyneen B- ja C-hepatiitin hoidossa voi lääkärin määräämästä lääkehoidosta olla hyötyä.

| **Viruksen sairastuttamat maksasolut tuhoutuvat** | **Esimerkiksi** – interferoni |
|---|---|
| **Hepatiitti C-virusten määrä vähenee** | **Esimerkiksi** – ribaviriini |




*Kuva 8.21 Hepatiittirokotteet.*

**TEHTÄVÄ**

Mitkä ovat hepatiittien tavallisimmat tarttumisreitit?

www.terveyskirjasto.fi → hepatiitti
www.terveyskirjasto.fi → maksatulehdus
www.thl.fi → hepatiittirokote

**Hoitaja ohjaa**

- kansallisen rokotusohjelman piiriin kuuluvat ottamaan A- ja B-hepatiittirokotteen
- ottamaan A- ja B-hepatiittirokotteen, jos matkustaa maassa, jossa esiintyy A- ja B-hepatiittia.

## Maksakirroosi

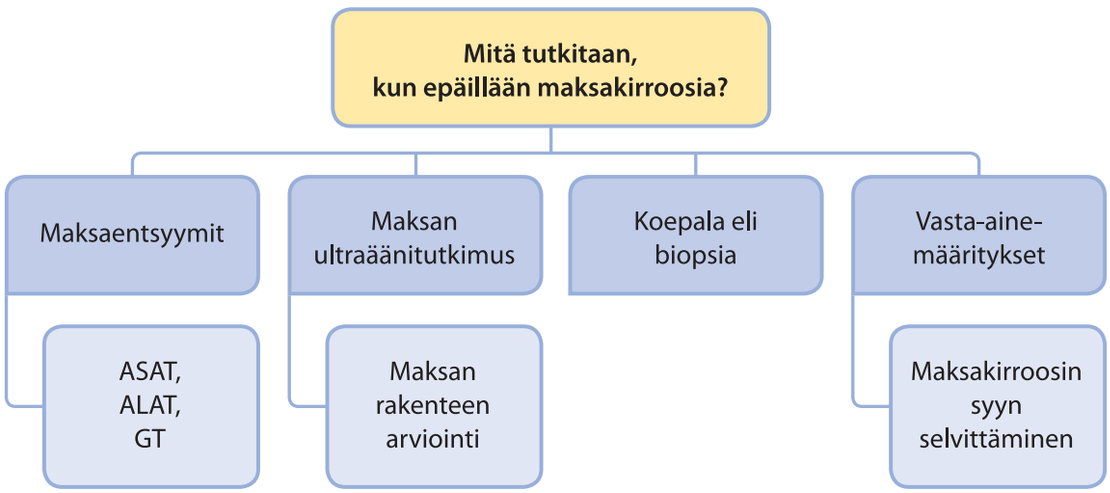
Maksakirroosi on tila, jossa normaali maksakudos korvautuu sidekudoksella ja maksaan muodostuu puutteellisesti toimivia alueita. Maksakirroosin syy ei aina selviä, mutta esimerkiksi runsas alkoholinkäyttö ja muut maksasairaudet vaikuttavat sen syntyyn. Kirroosi aiheuttaa vähitellen maksan verenkierron häiriön, jolloin maksan kautta kulkeva porttilaskimoverenkierto ohjautuu muihin laskimoihin, jotka kestävät huonosti lisätehtävän aiheuttaman kuorman.

Maksakirroosi on edellä kuvatuista muutoksista huolimatta usein oireeton tai vähäoireinen. Maksan sisältämän sidekudoksen lisääntyminen on mahdollista havaita tunnustelemalla: maksa tuntuu kovalta, ja se voi jopa vetäytyä kasaan, kun tauti etenee. Maksakirroosipotilaan iholla on usein niin sanottuja hämähäkkiluomia. Maksakirroosipotilaan iho on keltainen, koska sairas maksa ei pysty poistamaan verestä punasolujen hajoamistuotetta, *bilirubiinia*.

Maksakirroosin yleisoireena voi esiintyä väsymystä, sekavuutta, anemiaa, ruokahaluttomuutta ja laihtumista. Tautiepäily herää usein esitietojen ja potilaan nykytilasta tehtävien havaintojen perusteella.

**TIESITKÖ?**

Porttilaskimoverenkierron muutokset johtavat muun muassa pernan suurenemiseen, vatsan ja ruokatorven laskimoiden laajenemiseen sekä nesteen kertymiseen vatsaonteloon (*askitesneste*), jolloin potilaan vatsa voi olla hyvin pullottava.




*Kuva 8.22 Maksakirroosin tutkiminen.*

Maksakirroosin hoito määräytyy oireiden ja taudin aiheuttajan mukaan. Oireetonta maksakirroosia ei tarvitse hoitaa, mutta tautia aiheuttava tekijä, kuten alkoholinkäyttö, on syytä poistaa. Ruokatorven laajentuneet laskimot voivat revetä ja aiheuttaa vakavan vuoto-ongelman, joka on hoidettava sairaalassa. Ongelmattomassa tilanteessa yleishoito on kuitenkin mahdollista järjestää kotona, jolloin noudatetaan hoidosta vastaavan lääkärin ohjeita riittävästä ja ravitsevasta ruokavaliosta sekä levosta. Loppuvaiheen kirroosissa maksansiirto voi tulla kyseeseen.

Lääkehoidolla voidaan lievittää maksakirroosipotilaan oireita.

**Vatsaonteloon kertyvän askitesnesteen vähentäminen**
– nesteenpoistolääke eli diureetti

Esimerkiksi
– furosemidi

**TEHTÄVÄ**

Miksi maksa muuttuu kovaksi maksakirroosissa?

**Hoitaja ohjaa**

– lopettamaan alkoholinkäytön, koska se edistää maksakirroosin etenemistä
– laihduttamaan, koska erityisesti keskivartalolihavuuteen liittyy maksan rasvoittuminen, joka lisää maksakirroosin riskiä.

www.terveyskirjasto.fi → maksakirroosi

## Sappikivitauti ja sappirakkotulehdus

Sappikivitaudin riskitekijöitä ovat ikä, naissukupuoli, lihavuus, perintötekijät ja diabetes. Sappikivet ovat pääasiassa kolesterolista muodostuneita erikokoisia ja -muotoisia kiviä. Ne ovat usein oireettomia tai vähäoireisia.

Potilaalla voi esiintyä ajoittain ylävatsakipuja, närästystä, röyhtäilyä, ilmavaivoja ja turvotusta varsinkin rasvaisten ja käristettyjen ruokien nauttimisen jälkeen. Osa potilaista saa vastaavia oireita vihanneksista ja hedelmistä. Suuri sappikivi voi ahtauttaa ison sappisuonen tai sappirakon kaulan, jolloin kivut ovat voimakkaita varsinkin ylävatsan oikeanpuoleisessa osassa ja voivat säteillä hartiaseutuun tai selän puolelle. Kipulääke auttaa äkilliseen kipuun. Ultraäänitutkimus on sappikivitaudin ensisijai-

nen tutkimus, joka sopii erityisesti sappirakkokivien tunnistamiseen. Lisätietoa saadaan sappi- ja haimateiden röntgentutkimuksella (ERCP) sekä maksakokeilla.

Hoidolla pyritään ehkäisemään kipukohtaukset ja muut sappikivitaudin lisäongelmat, kuten sappirakkotulehdus. Sappikivipotilaan on hyvä tietää vähärasvaisen ravinnon edut ja välttää muita oireita aiheuttavia ruoka-aineita. Painon normalisointi vähentää sappikivien muodostumista. On myös syytä selvittää, voidaanko jo olemassa olevat sappikivet poistaa käytettävissä olevilla menetelmillä (leikkaus- tai tähystyshoito).

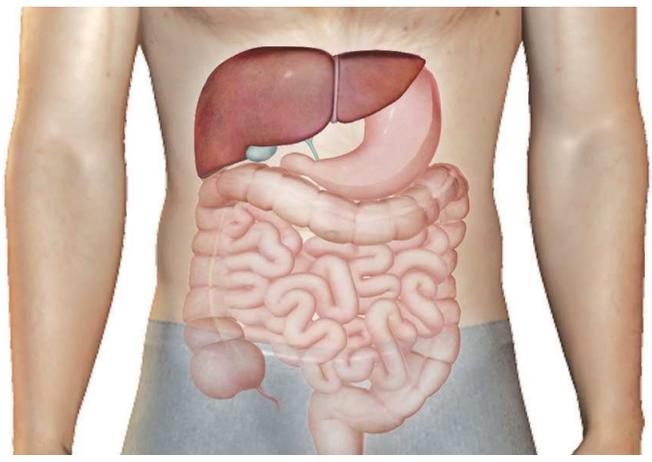
**TIESITKÖ?**

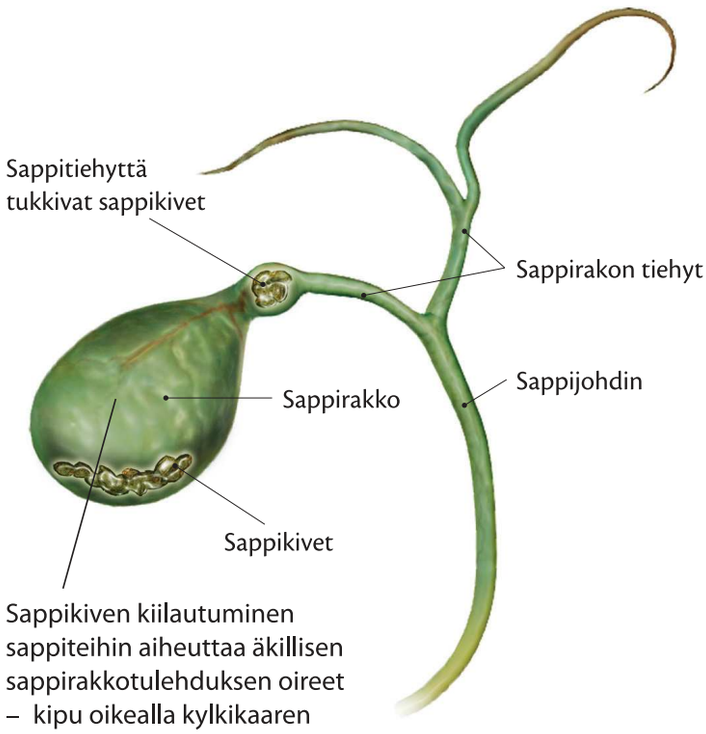
Voimakkaan sappikivun yhteydessä on syytä hakeutua hoitoon viivyttelemättä.

**TEHTÄVÄ**

Mitä sappikivet ovat?

**Sappirakkotulehdus** eli *kolekystiitti* syntyy yleensä sappikivitaudin mukana. Äkillisesti syntynyt tulehdus johtuu sappikiven kiilautumisesta sappiteihin tai sappirakon kaulaan.






Sappikiven kiilautuminen sappiteihin aiheuttaa äkillisen sappirakkotulehduksen oireet
- kipu oikealla kylkikaaren seudulla
- kuume
- pahoinvointi
- oksentelu.

*Kuva 8.23 Sappikiviä sappirakossa ja sappitiehyessä.*

Sappikivet ovat näkyvissä kaikututkimuksessa. Tulehtunut sappirakko voi puhjeta ja aiheuttaa vatsakalvontulehduksen, tai sappirakkoon voi kehittyä märkäpesäke. Potilas tutkitaan ja hoidetaan sairaalassa, jossa huolehditaan riittävästä levosta, nestetasapainosta sekä kipu- ja bakteerilääkityksestä ja selvitetään tulehtuneen sappirakon poistolle sopiva ajankohta. Sappikivitauti voi aiheuttaa myös hiljalleen kehittyvän ja pahenevan sappirakkotulehduksen. Ylävatsakivut ja varsinkin rasvaisen ruoan nauttimisen jälkeen ilmenevä närästys, pahoinvointi ja röyhtäily ovat tavallisia oireita pitkittyneessä sappirakkotulehduksessa. Sappikivitaudin hoitoon käytetään sappirakon poistoleikkausta (*kolekystektomia*).

Sappikivitaudin hoidossa lääkkeillä lievitetään kipua.

| **Kipulääke ja sappiteiden sileää lihasta rentouttava yhdistelmälääke** | **Esimerkiksi**<br>– metamitsoli<br>– pitofenoni |
|---|---|

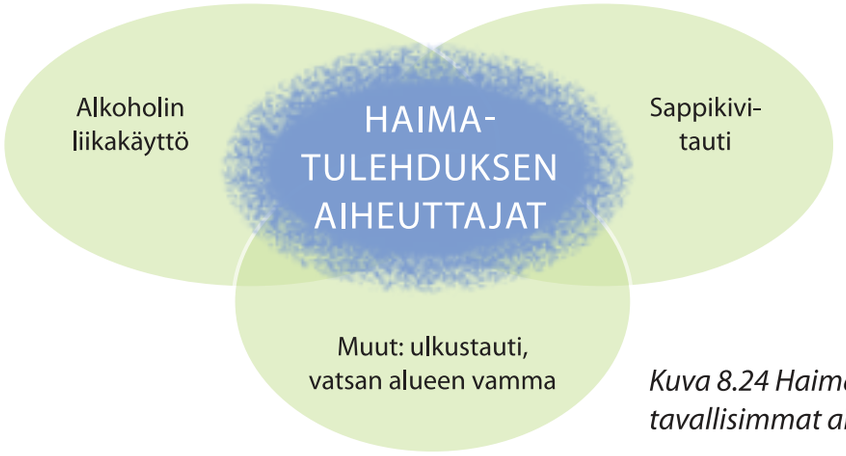
**Hoitaja ohjaa**

- ehkäisemään sappikivien muodostumista välttämällä rasvaa ja rasvaisia ruokia
- syömään kohtuullisesti ja säännöllisesti sekä tarkkailemaan, mitkä ruoat aiheuttavat oireita
- vähentämään oireita aiheuttavien ruokien syöntiä
- suosimaan kasviksia, hedelmiä ja marjoja, jotka eivät aiheuta sappioireita
- ottamaan yhteyttä lääkäriin, mikäli ruokavaliohoito ei auta ja oireet pahenevat.

**www.potilaanlaakarilehti.fi** → sappirakon tulehdus
**www.terveyskirjasto.fi** → sappikivi

## Haimatulehdus

Haimatulehdus (*pankreatiitti*) on sairaalahoitoa vaativa vakava sairaus, joka voi alkaa yllättäen. Toistuvat tai pitkittyvät haimatulehdukset vaurioittavat pysyvästi haimakudosta sekä aiheuttavat imeytymishäiriöitä ja diabetesta.




*Kuva 8.24 Haimatulehduksen tavallisimmat aiheuttajat.*

Tärkein oire on ylävatsan voimakas vyömäinen kipu. Potilas on usein kaksinkerroin niin sanotussa linkkuveitsiasennossa, jolloin kipu hieman helpottuu. Lisäoireita ovat pahoinvointi, oksentelu, suolen lamaantuminen ja kuumeilu.

Kun haiman toiminta häiriintyy, voidaan havaita muutoksia veren ja virtsan haimaentsyymimäärissä sekä veren sokeritasapainossa. Hyvänä haimatulehduksen seulontakokeena pidetään virtsan trypsinogeeni 2:n liuskatestiä. Myös virtsan amylaasipitoisuus kasvaa haimatulehduksen yhteydessä. Tulehdusta voidaan arvioida CRP-tutkimuksen avulla. Tietokonetomografiatutkimus on radiologisista tutkimuksista käyttökelpoisin haimatulehduksen arvioimisessa ja hoidon vaikutusten seurannassa.

Lievän haimatulehduksen hoidossa tärkeintä on potilaan yleistilan kohentaminen ja oireenmukainen hoito. Oksentelevalle potilaalle annetaan laskimonsisäistä nestehoitoa ja asennetaan nenä-mahaletku. Vaikea haimatulehdus saattaa vaatia tehohoitoa, jossa muiden komplikaatioiden hoidon ohella otetaan huomioon muun muassa riittävä hapetus ja nesteytys. Leikkaushoito voi tulla kyseeseen esimerkiksi tapauksissa, joissa sappikivet ovat aiheuttaneet haimatulehduksen tai haima on mennyt kuolioon.

**TEHTÄVÄ**

Mitä haittaa haimatulehdus aiheuttaa?

**www.terveyskirjasto.fi**
→ haimatulehdus

**Hoitaja ohjaa**

– välttämään rajua alkoholinkäyttöä, koska se ehkäisee haimatulehdusta tehokkaimmin
– välttämään alkoholinkäyttöä kokonaan, jos on aikaisemmin sairastanut haimatulehduksen, koska pienikin määrä alkoholia lisää uusintatulehduksen vaaraa.

# Peräpukamat

Peräpukamat (*hemorroidit*) ovat peräsuolen laskimolaajentumia eli eräänlaisia suonikohjuja. Ne ovat hyvin tavallisia ja useimmiten melko harmittomia, eivätkä ne vaadi erityistä hoitoa. Ne voivat kuitenkin kasvaa suuriksi ja aiheuttaa vaivoja varsinkin ulostamisen yhteydessä.

*Kuva 8.25 Peräpukaman oireet.*

Lievät peräpukamat eivät vaadi varsinaista hoitoa, mutta niiden syyt pyritään poistamaan. Istumakylvyt ja peräpään suihkuttelu lievittävät oireita. Vähäoireisten peräpukamien hoitoon on saatavissa käsikauppalääkkeitä.

Peräpukamalääkkeet helpottavat oireita.

| **Tulehdusta ja kipua sekä kutinaa lievittävä lääke** | **Esimerkiksi** |
|---|---|
| | – prednisoloni |
| | – sinkokaiini |

Lääkärin tekemä tutkimus on vaikeammissa tapauksissa tarpeen sopivan hoidon selvittämiseksi. Peräpukamien hoitokeinoja on useita polikliinisesti suoritetusta pienten pukamien kumilenkkihoidosta aina suurten pukamien leikkaushoitoon. Hoitotulokset ovat hyviä.

**TEHTÄVÄ**

Mitä haittaa peräpukamat aiheuttavat?

www.terveyskirjasto.fi
→ ummetuksen itsehoito

**Hoitaja ohjaa peräpukamien ehkäisyssä**

- vähentämään pakaroiden välistä hikoilua ja kosteutta
- vähentämään istumista ja kyykyssä olemista, jotta peräsuolen laskimopaine ei nouse liikaa
- huolehtimaan peräaukon hygieniasta
- hoitamaan ummetuksen, koska ummetus nostaa peräsuolen laskimoiden painetta ja lisää peräpukamariskiä.

POTILASESIMERKKI

55-vuotias lievästi ylipainoinen (BMI 29) puutarhuri kärsi toistuvista mahakipukohtauksista, joiden yhteydessä maha tuntui turpoavan kauttaaltaan. Vaivaan liittyi lievää yskänärsytystä. Rasvaiset ja maustetut ruoat sekä kiireinen ruokailu pahensivat kipua. Mahahapon eritystä estävä lääke poisti oireet hetkeksi. Potilaalle tehtiin mahan tähystys, jossa todettiin lievä ruokatorven tulehdus ja mahalaukun yläosan pullistumista palleatason yläpuolelle eli palleatyrä.

Ruokailurytmiin ja ruoan laatuun sekä painonhallintaan kiinnitettiin huomiota. Potilas vältti jatkossa kumartelua heti ruokailun jälkeen refluksin vähentämiseksi. Hän pärjäsi jatkossa vain tarpeen mukaan otettavalla lääkkeellä.

**TEHTÄVÄ 1** **Mitä vatsan hyvinvointia edistäviä, turvotusta ja liikahappoisuutta vähentäviä kotihoito-ohjeita mahatulehduksessa annetaan?**

**TEHTÄVÄ 2** **Miksi kumartelun välttäminen heti ruokailun jälkeen estää refluksia?**

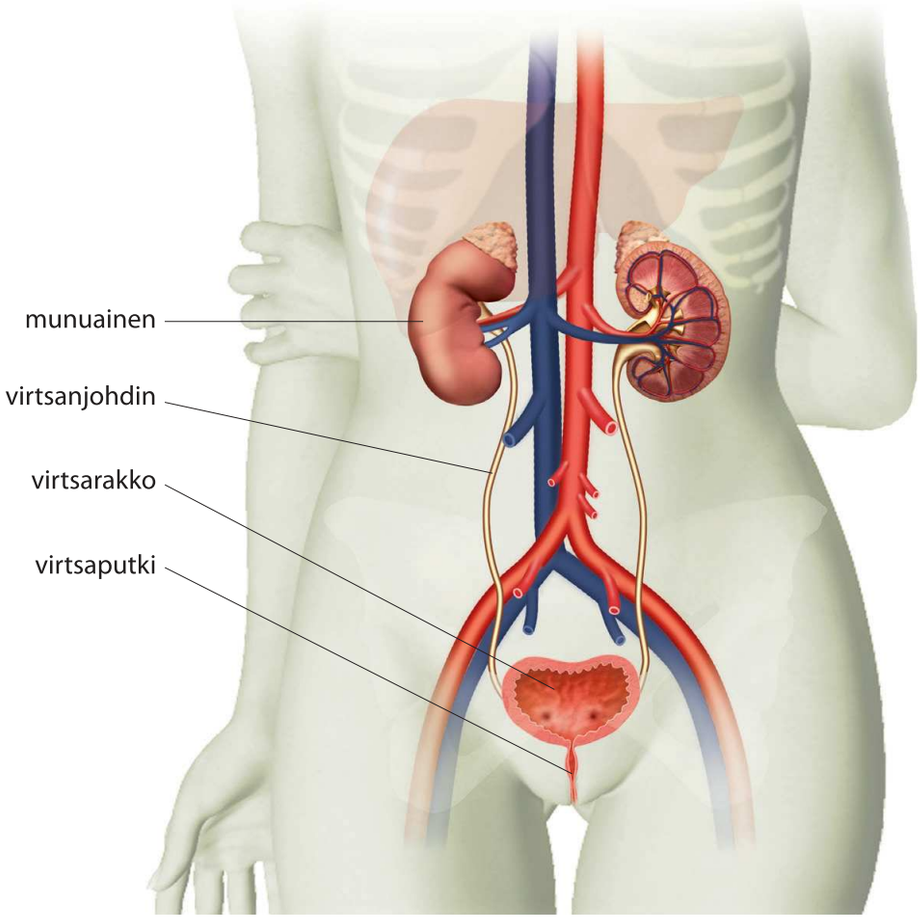
# 9 Virtsaelinten sairaudet

Virtsaelimiä ovat munuaiset, virtsanjohtimet, virtsarakko ja virtsaputki sekä eturauhanen. Niiden tavallisimpiin sairauksiin perehdytään tässä luvussa.

Virtsaa muodostuu normaalisti noin kaksi litraa vuorokaudessa. Se on koostumukseltaan suureksi osaksi vettä, suoloja sekä kuona-aineita.

Terveen ihmisen virtsassa ei yleensä ole verisoluja, valkuaisaineita eikä sokeria, joten niiden esiintyminen virtsassa voi olla merkki sairaudesta.

Munuaisten ja virtsateiden sairauksien perusselvityksiin kuuluvat virtsanäytteen tutkiminen ja veren munuaiskokeen eli kreatiniiniarvon tai kreatiniinipuhdistuman määritys.



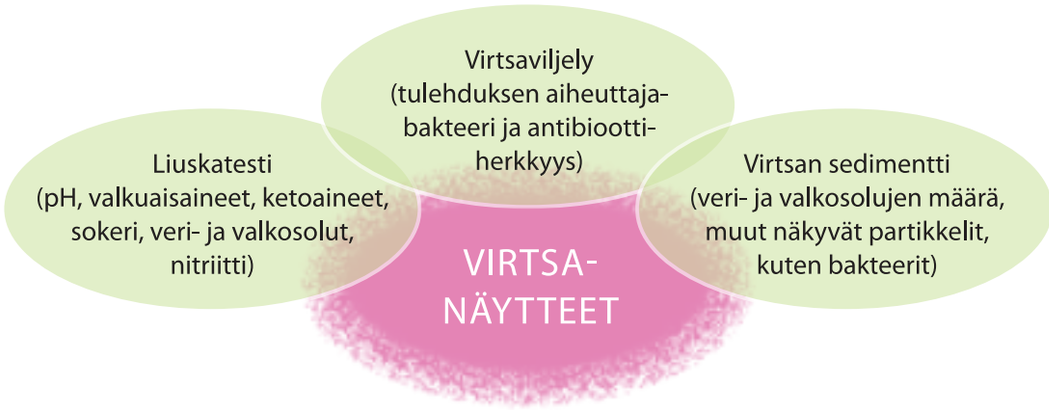

*Kuva 9.1 Virtsaelimet.*

**TOIMINTA**

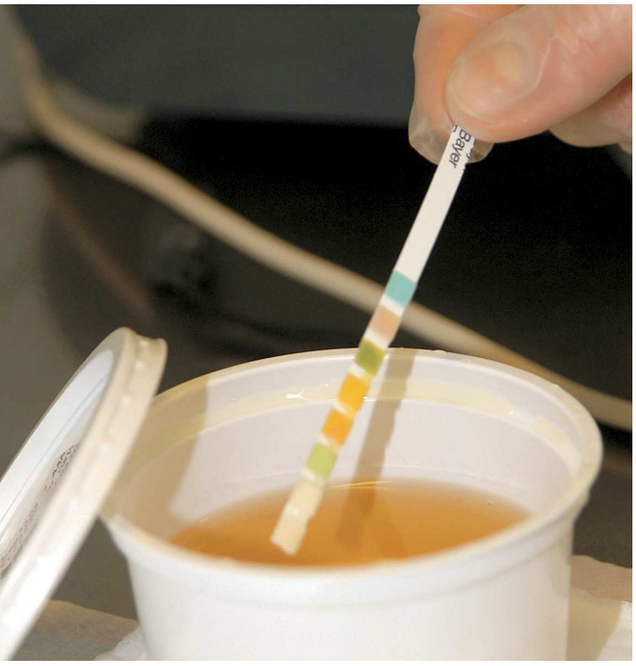
**Munuaisten** tehtävänä on toimia elimistön neste- ja suolatasapainon säätelijänä sekä kuona-aineiden poistajana.

Munuaisissa verestä suodattuu virtsaa, joka kulkeutuu **virtsanjohtimia** pitkin **virtsarakkoon**.

Rakkoon varastoitu virtsa poistuu rakosta virtsaamalla **virtsaputken** kautta. Virtsarakon seinämän venyminen rakon täyttyessä aiheuttaa virtsaamisärsykkeen, jota kasvun ja kehityksen myötä opitaan hallitsemaan.




*Kuva 9.2 Erilaiset virtsanäytteet.*



Virtsateiden sairauksista yleisin on virtsatietulehdus. Eturauhasongelmat vaivaavat varsinkin ikääntyneitä miehiä. Monet heistä kärsivät muun muassa virtsanpidätyskyvyn häiriöistä, jotka ovat yleinen ongelma myös naisilla.

Monet lääkkeet (esimerkiksi särkylääkkeet) poistuvat elimistöstä munuaisten kautta, joten ne rasittavat munuaisia varsinkin pitkäaikaisessa käytössä. Vaikeat munuaissairaudet voivat johtaa munuaisten vajaatoimintaan, joka vaatii keinomunuaishoitoa tai munuaissiirtoa.

*Kuva 9.3 Virtsanäytteen tutkiminen liuskatestillä.*

## Virtsatietulehdus

Virtsatietulehdus on yleensä bakteerin aiheuttama alempien virtsateiden sairaus, jossa virtsaputki ja -rakko ovat tulehtuneet. Tulehdusta aiheuttava bakteeri nousee virtsaputkea pitkin rakkoon. Naisten virtsaputki on huomattavasti lyhyempi kuin miesten, minkä vuoksi virtsatietulehdus on yleisempi naisilla kuin miehillä. Tulehdus voi levitä ylempiin virtsateihin eli virtsanjohtimiin ja munuaisiin, jolloin kyseessä on munuaistulehdus eli *pyelonefriitti*. Tavallisimmin taudinaiheuttajat kulkeutuvat alemmista virtsateistä ylempiin, mutta munuaiset voivat altistua taudinaiheuttajille myös veriteitse.

*Kuva 9.4 Virtsatietulehdukselle altistavat tekijät.*

Virtsatieinfektioiden määrä lisääntyy ikääntymisen mukana molemmilla sukupuolilla. Virtsatietulehduksia todetaan Suomessa vuosittain lähes 300 000 tapausta, ja ne ovat hengitystieinfektioiden jälkeen toiseksi yleisin lääkärin hoitoon johtavista infektioista. Tavallisin virtsatietulehduksen aiheuttaja on *Escherichia coli* -bakteeri (80 %). Myös muut bakteerit voivat tulla kyseeseen.

*Kuva 9.5 Virtsatietulehduksen oireet.*

Virtsanäytteen tutkiminen on tärkeää taudin selvittelyssä. Rajuissa virtsatieinfektioissa myös veren valkosolupitoisuus ja tulehdusarvot (CRP) ovat normaalia suuremmat. Virtsatietulehdus paranee yleensä antibioottihoidolla. Taudinaiheuttajan ja antibioottiherkkyyden määrittäminen var-

mistaa usein hoidon onnistumisen. Toisaalta on muistettava, että positiivinen virtsaviljelytulos aikuisella ilman mitään virtsatietulehduksen oireita ei automaattisesti johda hoitoon.

**TEHTÄVÄ**

Millaisia oireita virtsatieinfektio aiheuttaa?

**Virtsatietulehdusten ehkäisyssä hoitaja**

- suosittelee virtsan happamointia esimerkiksi C-vitamiinia tai karpalomehua nauttimalla
- muistuttaa runsaan nesteen nauttimisesta ja rakon tyhjentämisestä riittävän usein (3–4 tunnin välein)
- ohjeistaa rakon tyhjentämisestä ennen yhdyntää
- neuvoo ja ohjaa ummetuksen hoidossa ja ehkäisyssä
- varoittaa kylmettymisestä (riittävä vaatetus, uintikielto viileässä vedessä).

Tulehduksen uusiessa on oltava tarkka altistavien tekijöiden poistamisessa. Lääkehoidon päättymisen jälkeen voidaan ottaa **kontrollivirtsanäyte**, jonka perusteella antibioottihoito voi vaihtua. Jos verisoluja esiintyy edelleen virtsanäytteessä, voidaan tarvita virtsateiden ultraäänitutkimusta muun muassa kasvainten poissulkemiseksi. Rutiinisti kontrollivirtsanäytettä ei kuitenkaan tarvitse ottaa.

| | |
|---|---|
| **Rakkotulehdukseen käytettävä antibiootti** | Esimerkiksi<br>– trimetopriimi<br>– pivmesillinaami |
| **Munuaistulehdukseen käytettävä antibiootti** | Esimerkiksi<br>– kefuroksiimi<br>– siprofloksasiini |

www.kaypahoito.fi → virtsatieinfektiot

POTILASESIMERKKI

90-vuotias palvelutalon asukas muuttui yllättäen sekavaksi, ja hänelle tuli virtsankarkailua. Kuumetta ei ollut. Virtsanäytteessä todettiin bakteerikasvua, jonka herkkyysmäärityksen mukaan hän sai antibioottikuurin. Potilaan vointi korjaantui entiselleen.

**Hoitaja**

- osaa epäillä virtsatietulehdusta vanhuksen yleistilan laskun taustalla
- ottaa virtsanäytteen vain oireilevalta potilaalta
- neuvoo ennaltaehkäisy- ja omahoito-ohjeet.

## Virtsanpidätyskyvyttömyys

Virtsankarkailu eli virtsainkontinenssi on hyvin yleinen vaiva: sitä on noin 5 prosentilla väestöstä. Viidesosa 22–55-vuotiaista naisista kärsii inkontinenssista. Alle 50-vuotiailla miehillä vaiva on sen sijaan harvinainen. Ikääntyneillä vaivasta kärsivien osuus kasvaa jyrkästi. Yli 75-vuotiailla naisilla ja miehillä karkailua esiintyy jokseenkin yhtä paljon. Naisten virtsankarkailun tavallisimmat syyt ovat lantionpohjalihasten heikkous, rakon ja kohdun laskeuma sekä rakon ja virtsaputken epänormaali toiminta. Synnytyksen jälkeen inkontinenssi on edellä mainituista syistä tavallista. Miesten inkontinenssin yleisimmät syyt ovat eturauhasvaivat ja eturauhasen leikkauksen jälkitilat sekä virtsaputken vammat. Myös moniin hermoston sairauksiin, kuten parkinsonismiin ja MS-tautiin, voi liittyä virtsankarkailua.

*Kuva 9.6 Virtsankarkailun luokittelu.*

Pidätyskyvyn heikkouden syynä voi olla virtsateiden tulehdus, joka on aina tutkittava. Urologiset (virtsaelinten sairauksien erikoisala) tai gynekologiset (naistentautien erikoisala) tutkimukset ovat usein tarpeen.

Naisten ponnistusinkontinenssi johtuu lantionpohjan lihasten heikkoudesta, minkä hoidoksi usein riittää kyseisten lihasten harjoittaminen. Tulokset päivittäisestä harjoittelusta näkyvät 1–3 kuukauden kuluessa. Apuna voi käyttää myös emättimessä pidettäviä hoitokuulia. Ohjausta harjoitteluun saa fysioterapeutilta, terveydenhoitajalta ja lääkäriltä sekä myös verkkosivuilta. Osa potilaista hyötyy myös sähköärsytys- tai leikkaushoidosta. Lääkehoidosta on lisäksi usein apua muun hoidon ohella, erityisesti yliärtyneen rakon hoidossa. Menopaussin jälkeinen hormonihoito vahvistaa limakalvoja, joten siitä saattaa olla apua myös osaan karkailuvaivoista. Hoitoresistentissä virtsankarkailussa käytetään erilaisia inkontinenssisuojia tai vaippoja.

| | |
|---|---|
| **Virtsatietulehdus-antibiootit tarvittaessa** | **Esimerkiksi**<br>– pivmesillinaami<br>– trimetopriimi |
| **Limakalvoja vahvistava paikallisestrogeeni** | **Esimerkiksi**<br>– estrioli<br>– estradioli |
| **Virtsainkontinenssi-lääkkeet** | **Esimerkiksi**<br>– oksibutiniini<br>– mirapegroni |

**Hoitaja**

- huolehtii asiakkaan kotona mahdollisimman esteettömästä reitistä WC-tiloihin
- avustaa inkontinenssisuojien sekä vaippojen laitossa ja vaihdossa
- kannustaa inkontinenssipotilasta lantionpohjalihasten jumppaan
- muistuttaa paikallisestrogeenin käytöstä tarvittaessa.

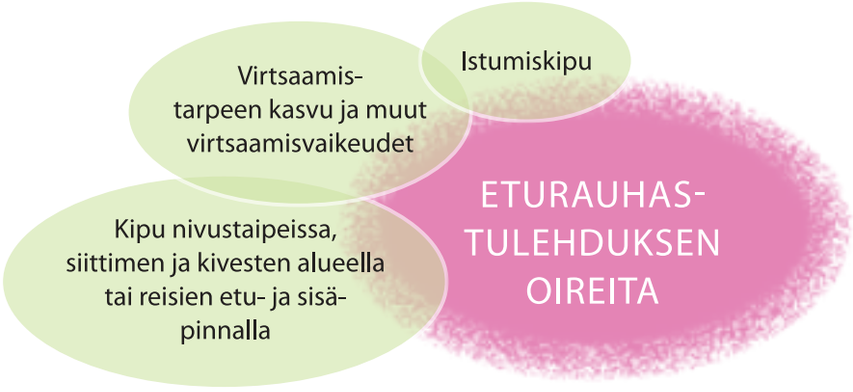
**TEHTÄVÄ**

Mistä naisten ponnistusinkontinenssi tavallisesti johtuu ja miten sitä voi hoitaa?

**www.kaypahoito.fi**
→ virtsankarkailu
**www.terveyskirjasto.fi**
→ virtsankarkailu

# Eturauhasen sairaudet

Eturauhanen eli *prostata* sijaitsee miehen virtsaputken ympärillä virtsarakon alapuolella. Sen tehtävänä on muun muassa tuottaa eritettä, joka neutraloi virtsaputken ja emättimen happamuutta, jotta siittiösolut säilyvät elinkelpoisina.




*Kuva 9.7 Eturauhastulehduksen oireita*

**Akuutti eturauhastulehdus** on rajuoireinen bakteerin aiheuttama kuumetauti. Se on selvästi harvinaisempi kuin varsin tavallinen **krooninen eturauhastulehdus**, jonka syynä on useimmiten eturauhasen tiehyiden tukkeutuminen. Useimmiten tulehduksen laukaisee kylmettyminen. Tavallisesti eturauhanen aristaa, kun sitä tunnustellaan sormella peräsuolen kautta. Bakteeritulehduksen hoito vaatii antibioottia. Muun hoidon tavoitteena on avata tukkeutuneet tiehyet esimerkiksi lämmön (istumakylvyt) avulla. Kylmettymistä pyritään välttämään lämpimällä pukeutumisella. Istuimen lämmitintä kannattaa pitää päällä autossa. Tulehduskipulääkkeitä käytetään eturauhastulehduksen ja sen oireiden lievitykseen.

**Eturauhasen liikakasvua** todetaan kudostutkimuksissa jopa 80 prosentilla yli 60-vuotiaista miehistä, mutta vain 40 prosentilla on siitä johtuvia virtsaamisoireita. Ikä ja mieshormonituotanto ovat tunnettuja eturauhasen liikakasvun riskitekijöitä, mutta myös perimä saattaa vaikuttaa sen syntyyn. Eturauhasen liikakasvu on hyvänlaatuinen muutos. Syövän mahdollisuus on kuitenkin syytä huomioida hoidon seurannassa.

TIESITKÖ ?

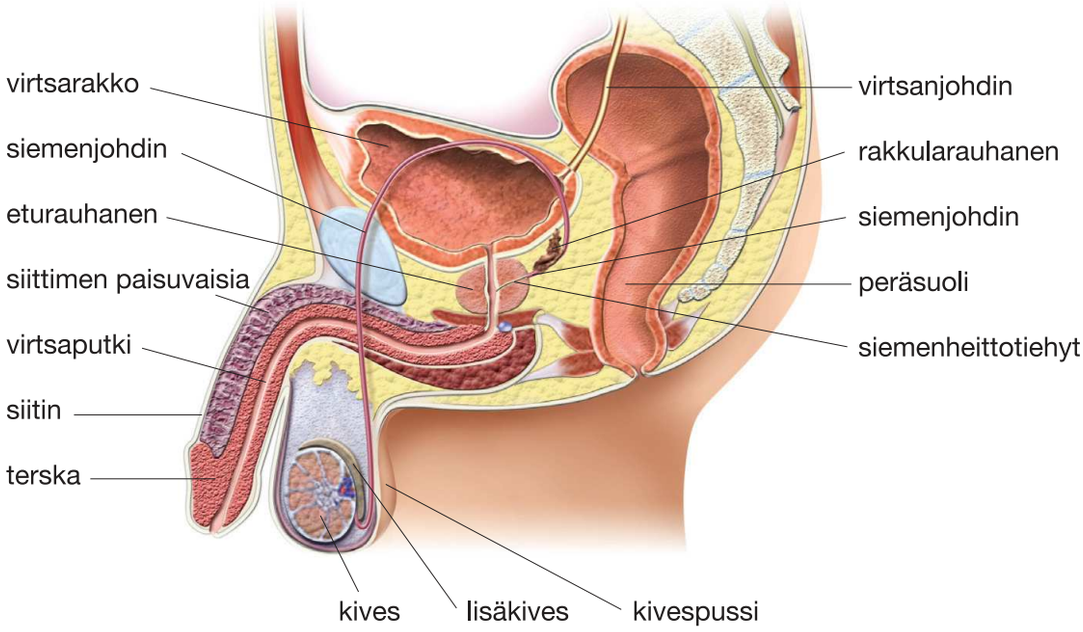
Eturauhanen kasvaa ikääntymisen myötä, ja se voi vanhemmiten alkaa ahtauttaa sisällään kulkevaa virtsaputkea.

Eturauhasen liikakasvuoireiden perustutkimuksiin kuuluu oireiden kartoitus ja kysely, jonka hoitaja voi tehdä.

**Hoitaja osaa epäillä eturauhasen liikakasvua, jos**

- virtsasuihku on heikentynyt
- esiintyy rakon tyhjenemisongelmia
- virtsaustarve on tihentynyt etenkin yöllä
- esiintyy virtsapakko-oiretta
- virtsanpidätyksessä on ongelmia
- virtsaaminen ei onnistu ollenkaan (virtsaumpi)
- on eturauhastulehdusoireita
- on virtsatietulehdukseen viittaavia oireita.

Jos oireita ei ole tutkittu aiemmin, kannattaa asiakas ohjata lääkärin tutkimuksiin. Eturauhanen tutkitaan sormella tunnustellen peräaukon kautta tai kaikututkimuksen avulla. Jäännösvirtsa tutkitaan joko ultraäänellä tai katetroimalla rakko virtsauksen jälkeen. Laboratoriokokeista tarkistetaan virtsanäyte, munuaiskoe (S-Krea) ja prostataspesifinen antigeeni (S-PSA). PSA-arvo vastaa eturauhasen liikakasvun suuruutta, ja reilusti suurentuneet arvot antavat aiheen epäillä **eturauhassyöpää**. Eturauhassyöpä on Suomessa miesten yleisin syöpä. Siihen liittyvät asiat on esitetty syöpätautien yhteydessä. Virtsateiden tutkiminen ultraäänellä on myös suositeltavaa, jos munuaiskoearvo on kohonnut.




*Kuva 9.8 Eturauhasen liikakasvu aiheuttaa virtsankulun vaikeutumista ahtauttaessaan virtsaputkea.*

*Kuva 9.9 Eturauhasen liikakasvun hoito.*

Lääkehoidon perusta

| | |
|---|---|
| **Tulehduskipulääkkeet kroonisessa eturauhastulehduksessa** | Esimerkiksi<br>– ibuprofeeni<br>– ketoprofeeni |
| **Antibiootti akuutissa eturauhastulehduksessa** | Esimerkiksi<br>– siprofloksasiini |
| **Sileää lihaskudosta rentouttava lääke virtsaamisongelmiin eturauhasen liikakasvun yhteydessä** | Esimerkiksi<br>– tamsulosiini |
| **Eturauhasta pienentävä lääke liikakasvussa** | Esimerkiksi<br>– finastreridi<br>– dutasteridi |

**TIESITKÖ?**

Myös joillain kasviperäisillä luonnonlääkkeillä voi olla jonkinlaista tehoa eturauhasoireisiin, mutta ilman kunnollisia tutkimuksia eturauhasoireiden omahoitoa ei suositella.

**Hoitaja**

- muistaa eturauhasvaivat miesten virtsavaivojen ja alavatsakivun syynä
- neuvoo eturauhasen lämpimänä pitämiseen (esimerkiksi lämmin vaatetus)
- varmistaa kotona esteettömän, riittävästi valaistun reitin WC-tiloihin.

**TEHTÄVÄ**

Mitkä ovat eturauhasen liikakasvun hoitovaihtoehdot?

www.kaypahoito.fi → eturauhasen hyvänlaatuinen liikakasvu
www.terveyskirjasto.fi → eturauhasen hyvänlaatuinen liikakasvu

# Munuaisten vajaatoiminta

Munuaiset puhdistavat veren haitallisista kuona-aineista ja huolehtivat elimistön nestetasapainosta. Jos munuaiset lakkaavat kokonaan toimimasta, ihminen menehtyy ilman hoitoa noin viikon sisällä.

Tavallisimmat munuaisia vaurioittavat ja vajaatoimintaa aiheuttavat sairaudet ovat krooninen munuaisten bakteeritulehdus, munuaiskerästulehdus sekä sokeri- ja verenpainetautiin liittyvä vaikea munuaistauti. Myös monet **lääkkeet** (mm. särkylääkkeet) voivat vaurioittaa munuaisia.

Munuaisten vajaatoiminnan hoitoon voidaan käyttää aiheuttavan tai pahentavan tekijän hoitoa tai poistoa, ruokavaliohoitoa, dialyysiä tai munuaisensiirtoa.

*Kuva 9.10 Ruokavaliohoito.*

Dialyysihoitoon tai munuaisensiirtoon joudutaan turvautumaan, kun munuaisten toiminta on merkittävästi heikentynyt. **Dialyysi** on hoitotapa, jossa veri puhdistetaan kuona-aineista. Peritoneaali- eli vatsaontelo- dialyysissä dialyysineste johdetaan vatsaonteloon, jossa vatsakalvo toimii dialyysikalvona ja kuona-aineet poistuvat dialyysinesteeseen, joka sitten valutetaan pois. Potilaat huolehtivat yleensä hoidosta itse. Hemodialyysissä eli keinomunuaishoidossa veri kiertää kehon ulkopuolella dialyysikojeessa eli keinomunuaisessa. Keinomunuainen suodattaa poistettavat aineosat verestä.

*Kuva 9.11 Hemodialyysia annetaan yleensä kolme kertaa viikossa neljästä viiteen tuntiin kerrallaan, ja se toteutetaan useimmiten keskussairaaloissa.*

**Munuaisensiirto** tarkoittaa terveen munuaisen siirtämistä potilaaseen. Luovuttajana voi olla omainen, joka luovuttaa toisen munuaisensa, tai munuainen voidaan saada kuolleelta ihmiseltä. Siirrännäismunuaisen suurin ongelma on hylkiminen, jota vastaan käytetään hylkimistä estäviä lääkkeitä. Siirtomunuaisista on Suomessa pulaa.

www.terveyskirjasto.fi → krooninen munuaisten vajaatoiminta

**Hoitaja**

- huolehtii osaltaan potilaiden hyvästä verenpaineen ja sokeritaudin hoidosta
- tarkistaa, ettei munuaispotilas käytä tulehduskipulääkkeitä kipuun tai kuumeeseen
- tukee munuaispotilasta ruokavaliohoidossa.

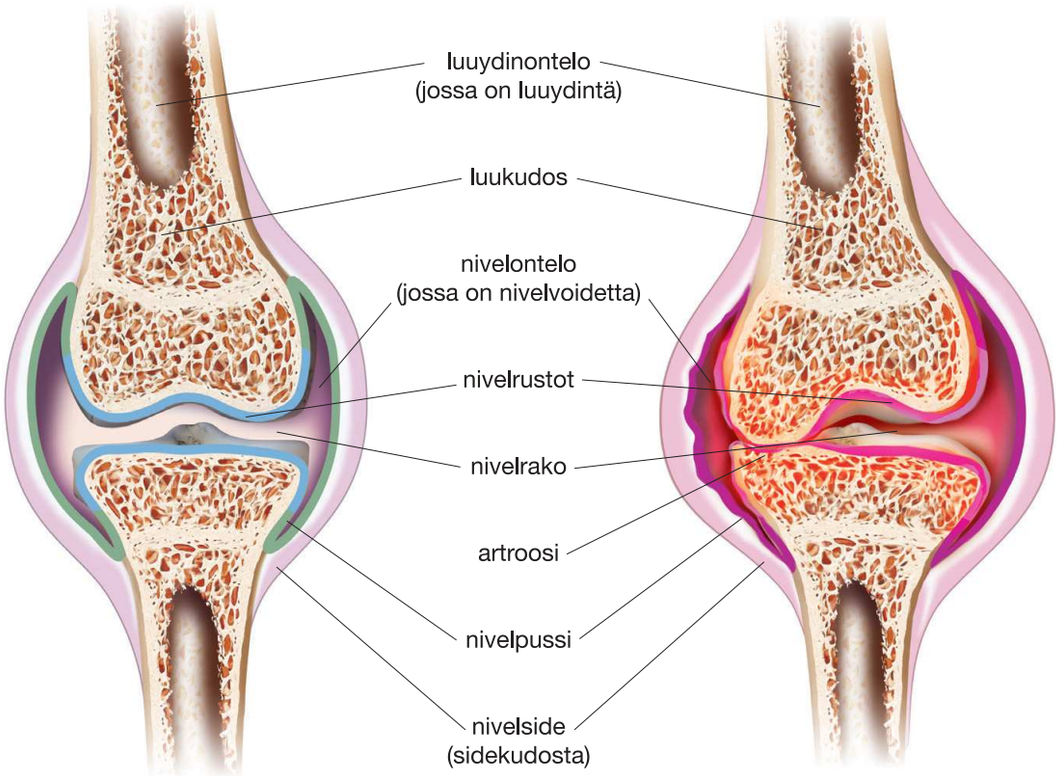
**TEHTÄVÄ**

Mitä dialyysissä tapahtuu?

# 10 Tuki- ja liikuntaelin-sairaudet

Tuki- ja liikuntaelimistön sairaudet ovat hyvin yleisiä. Esimerkiksi nopeasti paranevien ja kotona hoidettavien nyrjähdysten ohella niihin kuuluu asiantuntijoiden tutkimusta ja hoitoa vaativia pitkäaikaisia sairauksia. Pitkäaikaisten tuki- ja liikuntaelinsairauksien hoidon ja kuntoutuksen tavoitteena on liikuntakyvyn palauttaminen ja ylläpitäminen.

Tuki- ja liikuntaelimistö koostuu luustosta sekä lihaksista, nivelistä, nivelsiteistä ja jänteistä. Luusto ja lihakset sekä niihin liittyvät rakenteet liikuttavat kehoa.




*Kuva 10.1 Terve ja sairas nivel.*

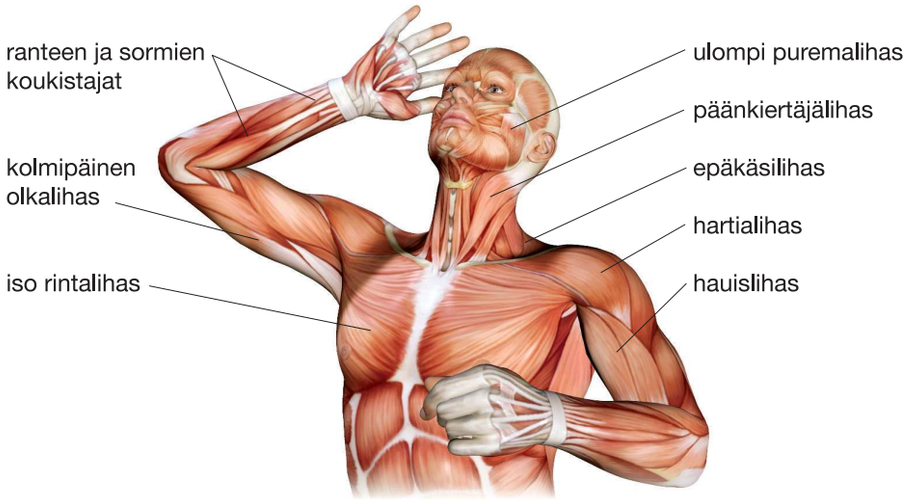
**TOIMINTA**

**Nivelet** yhdistävät luut toisiinsa.

**Nivelsiteet** tukevat niveltä.

Nivelrikko eli *artroosi* tarkoittaa **nivelruston** kulumista. Siihen liittyy **nivelraon** kaventuminen ja luustomuutokset.

Niveltulehduksessa eli *artriitissa* nivel on turvonnut tai sen liike on rajoittunut.




**TOIMINTA**

**Lihakset** osallistuvat kehon asennon ja tasapainon ylläpitämiseen.

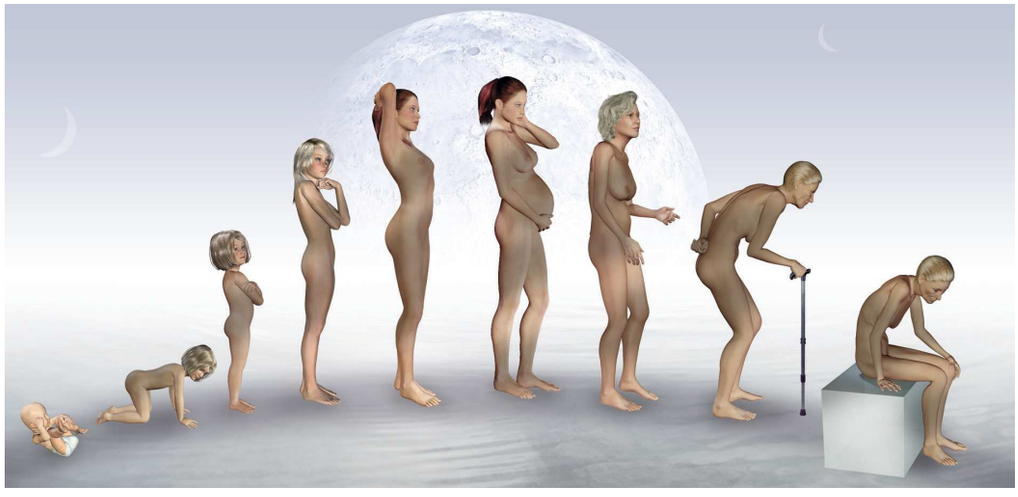
**Lihassupistus** on liikkeen perustapahtuma.

Pitkäaikainen työskentely kädet koholla altistaa niska-hartiaseudun lihasten jännittymiselle ja väsymiselle.

Lihaksen tahaton pitkäkestoinen supistus on **lihaskouristus eli -kramppi.**

*Kuva 10.2 Niska-hartiaseudun ja lähialueiden pinnalliset lihakset.*

*Kuva 10.3 Tuki- ja liikuntaelimistön tutkiminen.*



*Kuva 10.4 Ryhti eri ikäkausina.*

# Nivelrikko

Nivelrikko (nivelrappeuma, nivelkuluma) eli *artroosi* tarkoittaa nivelpintojen ruston kulumista. Lisäksi siihen voi liittyä luustomuutoksia.

**TIESITKÖ?**

Nivelrikko on yleisin nivelsairaus.

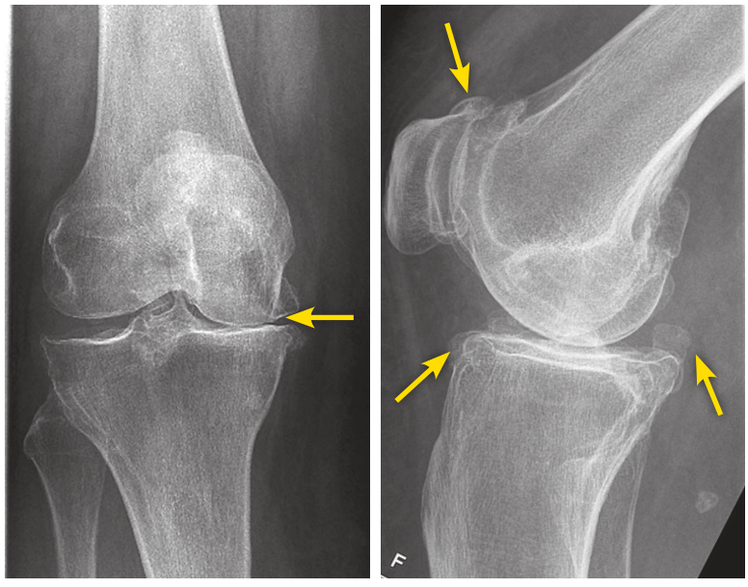
Artroosin syntyyn vaikuttavia tekijöitä on useita, esimerkiksi virheellinen kuormitus, vammat, tulehdukset, aineenvaihduntahäiriöt ja perintötekijät. Artroosin syy saattaa jäädä tuntemattomaksi, mutta ikääntyminen on aina selvä riskitekijä. Selvästä perussyystä johtumattomat nivelrikot ovat tavallisia yli 50-vuotiailla ylipainoisilla naisilla. Nivelrikko voi myös esiintyä muun nivelen sairauden, vamman tai kehityshäiriön seurauksena, jolloin on kyse sekundaarisesta nivelrikosta. Kulumia voi esiintyä missä tahansa nivelessä, mutta yleisimpiä ne ovat polvi-, lonkka- ja sorminivelissä.

**Nivelrikon oireet**

- aluksi kivuton, mutta myöhemmin esiintyy rasituskipua ja leposärkyä
- nivelten liikelaajuus pienenee ja nivel jäykistyy
- nivelessä tuntuu rutinaa liikuteltaessa
- nivelen asento muuttuu virheelliseksi
- nivelen läheisyydessä voi ilmetä esimerkiksi jännetuppi- tai limapussitulehduksia.

*Kuva 10.5 Nivelrikon oireet.*

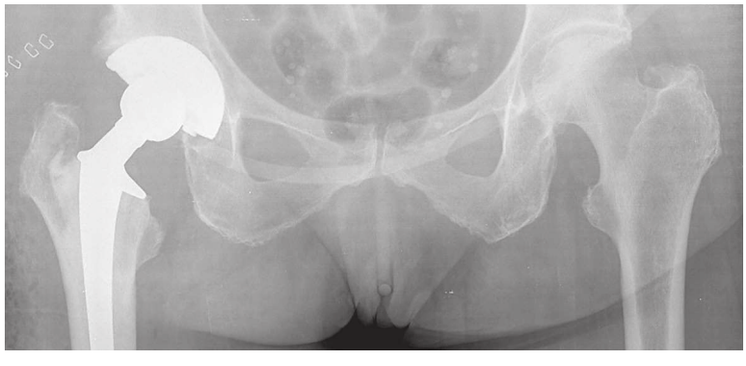
**Polven nivelrikko** (*polviartroosi*) kehittyy yleensä yli 40-vuotiaille polveen kohdistuneen vamman jälkeen. Ensimmäinen oire on kipu, joka tuntuu portaita alas käveltäessä. Myöhemmin kipu tuntuu myös tasamaalla ja rasituksessa. Polvinivel turpoaa, ja siihen kertyy nivelnestettä normaalia enemmän. Polvinivelen tutkimiseen käytetään tavallisesti polven röntgenkuvausta ja nivelen tähystystä eli artroskopiaa, jonka yhteydessä on myös mahdollista tehdä hoitotoimenpiteitä.



*Kuva 10.6 Tyypillisessä polven nivelrikossa sisempi nivelrako kaventuu, nivelpinta tulee rosoiseksi ja luupiikkejä ilmaantuu.*

**Lonkkanivelen kuluma** (*lonkka-artroosi*) kehittyy yleensä yli 50-vuotiaille lonkkanivelen vaurion tai vamman johdosta. Ensimmäinen oire on rasituksessa tuntuva kipu lonkan tai reiden ja polven alueella. Kuluneen lonkkanivelen liikkuvuus on huono, ja virheasento vaikeuttaa liikkumista entisestään. Diagnoosiin päästään usein testaamalla lonkan liikkeet ja ottamalla lonkkanivelestä röntgenkuva.

*Kuva 10.7 a) Vaikea oikeanpuoleinen lonkan nivelrikko röntgenkuvassa. Nuoli osoittaa nivelraon madaltuneen.*



*Kuva 10.7 b) Röntgenkuvassa näkyy, että oikeanpuoleinen lonkan nivelrikko on hoidettu tekonivelellä eli endoproteesilla. Vasemmassa lonkassa nivelrako on normaali.*

**Sorminivelkulumaa** (*sormiartroosia*) todetaan erityisesti naisilla. Sen oireina ovat nivelsärky, nivelten punoitus ja liikevajaus. Kärkinivelissä näkyy kyhmyjä, varsinkin etu- ja keskisormessa. Oireetonta mutta röntgenkuvan avulla todettavaa sormien kärkinivelten kulumista ja virheasentoja esiintyy 40–60 prosentilla yli 55-vuotiaista.

Nivelrikon hoito on oireita lievittävää ja nivelrikon etenemistä hidastavaa. Hoidossa käytetään lääkkeettömiä menetelmiä, lääkehoitoa ja leikkaushoitoa.

**Hoitaja ohjaa**

- tutustumaan nivelrikkoa koskevaan tietoon, koska tietämyksen lisääminen parantaa elämänlaatua ja aktivoi itsehoitoa
- ylipainoista laihduttamaan esimerkiksi muuttamalla ruokavaliota, koska pienikin painonpudotus vähentää nivelien toimintahaittaa
- liikkumaan ja kohottamaan yleiskuntoa esimerkiksi kävelyn, pyöräilyn, vesivoimistelun tai hiihdon avulla, koska ne ovat nivelystävällisiä liikuntamuotoja
- kokeilemaan esimerkiksi polvinivelen tukea kivun vähentämiseksi ja liikkumisen helpottamiseksi
- käyttämään esimerkiksi pukeutumisen apuvälineitä kuten sukanvetolaitetta, tarttumapihtiä tai pitkävartista kenkälusikkaa, jos sorminivelet ovat jäykät ja huonosti liikkuvat
- käyttämään kävelyn apuvälineitä kuten keppiä, kyynärsauvaa tai kävelytelinettä nivelten kuormituksen vähentämiseksi
- itsenäistä asumista ja liikkumista helpottavien asunnon muutostöiden tekemiseen kuten esimerkiksi kynnysten poistoon, tukikaiteiden laittoon, WC-istuimen ja vuoteen korotukseen
- käyttämään tarvittaessa kipulääkettä tablettina tai geelinä ja hakeutumaan lääkärin vastaanotolle, jos itsehoito ei auta
- tutustumaan esimerkiksi potilasjärjestötoimintaan, koska harrastustoiminta ja vertaistuki voi auttaa pitkäaikaissairauden psyykkisten ja sosiaalisten vaikutusten kanssa elämisessä.

Nivelrikon leikkaushoidon tarve arvioidaan yksilöllisesti. Hoitoon reagoimaton kipu ja liikerajoitus sekä potilaan liikunnalliset vaatimukset vaikuttavat ratkaisuun. Nivelentähystyksessä tai leikkauksessa korjataan esimerkiksi nivelen virheasento tai korvataan sairas nivel tekonivelellä eli proteesilla. Leikkauksesta toipuminen vaihtelee päivistä kuukausiin toimenpiteen tyypin ja potilaan peruskunnon mukaan. Leikkauksen jälkeinen kuntoutus etenee yksilöllisesti fysioterapeutin ohjauksessa esimerkiksi nivelten liikkuvuusharjoituksilla ja lihasvenytyksillä sekä voimaharjoittelulla.

**TEHTÄVÄ**

Mitä oireita nivelrikko aiheuttaa?

**www.kaypahoito.fi** → polvi- ja lonkkanivelrikko
**www.reumaliitto.fi** → nivelrikko
**www.terveyskirjasto.fi** → nivelrikko

Nivelrikon lääkehoito on kivunhoitoa.

| | |
|---|---|
| **Kipua lievittävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– parasetamoli alkuvaiheessa<br>– ibuprofeeni kun parasetamoli ei enää auta |
| **Kipua lievittävä vaikutus**<br>– lääkärin määräämä vaihtoehto kipulääkkeelle | **Esimerkiksi**<br>– hyaluronaatti auttaa polvinivelrikossa |
| **Kipua ja tulehdusta lievittävä vaikutus**<br>– nivelen pistoshoito vastaanotolla | **Esimerkiksi**<br>– prednisoloni |
| **Kipua lievittävä vaikutus keskushermostossa**<br>– reseptilääke | **Esimerkiksi**<br>– kodeiini |

# Tulehdukselliset reumasairaudet

Tulehdukselliset nivelsairaudet ovat merkittävä tuki- ja liikuntaelinsairauksien ryhmä. Tulehduksellista reumatautia sairastaa 2–3 prosenttia suomalaisista, ja heistä vajaa 50 000 sairastaa nivelreumaa. Tulehduksellisia nivelsairauksia esiintyy kaikenikäisillä, ja ne hankaloittavat elämää usein pitkäaikaisesti. Muita tulehduksellisia nivelsairauksia on useita, joista tässä yhteydessä käsitellään myös kihti.

## Nivelreuma

Nivelreuman aiheuttajaa ei tiedetä, mutta sille altistavia tekijöitä tunnetaan useita. Tunnetuimpia näistä tekijöistä ovat tupakointi, perimä, naissukupuoli (naisilla nivelreuma on kolme kertaa yleisempi kuin miehillä),

synnytyksen jälkeinen aika, tartuntataudit ja psyykkiset tekijät. Nivelreuman kulkuun liittyy immunologinen reaktio, jossa elimistön puolustusjärjestelmä synnyttää vasta-aineita omia rakenteitaan vastaan (*autovasta-aineet*). Syntyneeseen tulehdusreaktioon liittyy nivelkalvon tulehdus (*synoviitti*), joka voi edetä siten, että se vaurioittaa nivelrustoa ja sen alaista luuta. Nivelreumaan voi sairastua missä iässä tahansa, mutta sen ilmaantumishuippu on noin 60. ikävuoden kohdalla.

**TIESITKÖ?**

Nivelreuman oireet esiintyvät usein aaltomaisesti, jolloin oireeton vaihe voi olla joskus jopa vuosien mittainen.

**Niveloireet**

turvotus erityisesti sormien ja varpaiden pikkunivelissä

symmetrinen niveloire

nivelten aamujäykkyys

aaltomainen taudinkulku

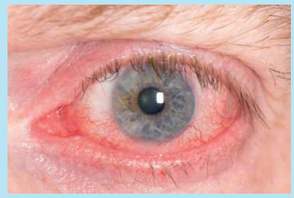
liikekipu

alkavat usein pienistä nivelistä ja leviävät isompiin niveliin

kankeus

**Yleisoireet**

ruokahaluttomuus ja laihtuminen



limakalvojen kuivuminen ja silmätulehdukset

kuumeilu

reumakyhmyjä jänteissä ja jännetupissa sekä limapussioireita

lihasheikkous ja lihasten surkastuminen

*Kuva 10.8 Nivelreuman oireet.*

Nivelreumaan liittyy monia poikkeavia laboratoriolöydöksiä, mutta yksittäinen verikoe ei riitä nivelreumadiagnoosin tekemiseen. Lasko kohoaa useimmiten jo taudin alkuvaiheessa, ja CRP-tutkimus antaa tietoa taudin aktiivisuudesta. Reumatekijä eli *reumafaktori* (RF) on positiivinen 75 prosentilla nivelreumapotilaista. Myös vasta-ainetutkimuksessa voi olla reumaan sopiva löydös. Lisäksi röntgenologiset muutokset kuuluvat nivelreumaan, ja kaikututkimuksia voidaan käyttää joidenkin nivelten tutkimisessa.

Varhainen diagnoosi on tärkeä nivelreuman hoidon onnistumisessa. Hoidon tavoitteena on oireiden poistaminen ja laboratorioarvojen normalisoiminen. Tavoitteisiin pyritään lääkehoidon, fysioterapian ja kirurgisen hoidon keinoin, vaikka varsinaista parantavaa hoitoa ei ole.

Fysioterapia kuuluu nivelreuman hoitomuotoihin taudin kaikissa vaiheissa. Sen tavoitteena on liikeratojen ja lihasvoiman sekä päivittäisen toimintakyvyn säilyttäminen. Myös sopivat apuvälineet, ortoosit ja muu fysio- sekä toimintaterapeuttinen apu ovat usein tarpeen.

| | |
|---|---|
| **Nivelreuman etenemistä rauhoittava reumalääke** | **Esimerkiksi**<br>– metotreksaatti |
| **Tulehdusta lievittävä vaikutus** | **Esimerkiksi**<br>– glukokortikoidi |
| **Kipua ja tulehdusta lievittävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– parasetamoli<br>– ibuprofeeni |

*Kuva 10.9 Nivelreumapotilaan aktiivinen omatoiminen liikehoito on tärkeä osa päivittäisen toimintakyvyn ylläpitoa ja kokonaishoitoa.*

Monet nivelreumapotilaat hyötyvät kirurgisesta hoidosta jo taudin varhaisvaiheessa. Kirurgisella hoidolla pyritään sekä ehkäisemään että korjaamaan sairauden aiheuttamia muutoksia. Esimerkiksi lääkehoitoon reagoimaton niveltulehdus tai jännetuppitulehdus, nivelen liikkeitä rajoittava reumakyhmy tai hermopuristusoireisto ovat leikkausaiheita. Pidemmälle kehittyneen nivelreuman vaurioittamia niveliä ja virheasentoja voidaan korjata tekonivelillä.

Nivelreuman ennuste on vaihteleva, mutta monet potilaat kuitenkin paranevat tai kärsivät ainoastaan lievästä toiminnanvajauksesta. Noin 10 prosenttia sairastuneista vammautuu vaikeasti.

TIESITKÖ?

Aktiivinen hoito ja kuntoutus tuottavat tuloksia, minkä ansiosta nivelreumapotilaiden osuus työkyvyttömyyseläkkeelle joutuvista on viime vuosina vähentynyt.

**Lastenreumasta** on kyse, jos potilas on sairastuessaan alle 16-vuotias. Sen merkittävin oire on yhdessä tai sitä useammassa nivelessä todettava niveltulehdus, johon voi liittyä silmätulehdus. Lasten niveltulehduksia ilmaantuu vuosittain noin yhdellä lapsella tuhannesta. Lastenreuman hoitoon käytetään fysioterapiaa, lääkehoitoa (tulehduskipulääkkeitä ja reumalääkkeitä, kuten kultahoitoa ja glukokortikoideja) ja ortopedisia hoitoja (lastoja ja tukia) sekä leikkaushoitoa. Reumaan liittyvät silmätulehdukset kuuluvat silmälääkärin hoidettaviksi. Suurin osa lastenreumaa sairastavista joko toipuu tai selviää vähäisin pitkäaikaishaitoin, mutta noin 15 prosenttia heistä invalidisoituu merkittävästi vuosien kuluessa.

TIESITKÖ?

Aamujäykkyys ja ontuminen ovat yleensä lastenreuman ensimmäiset oireet.

**TEHTÄVÄ**

Mitä muutoksia nivelreuma aiheuttaa nivelen toimintaan?

www.kaypahoito.fi
→ nivelreuma
www.reumaliitto.fi
→ reuma-aapinen
www.terveyskirjasto.fi
→ lastenreuma

**Hoitaja ohjaa**

- liikkumaan aktiivisesti ja omatoimisesti, koska hyvä yleiskunto kohentaa rasituskestävyyttä ja voi vaikuttaa kipukynnystä kohottavasti sekä piristää mieltä
- vaihtamaan liikuntalajia tai vähentämään kuormitusta kun tulehdusvaihe aktivoituu ja turvonneita niveliä on tavallista enemmän
- liikkumaan vedessä, jolloin niveliin kohdistuva rasitus vähenee
- käyttämään päivittäin apuvälineitä pukeutumisessa ja kotiaskareissa, jotta tulehtunut nivel ei kuormitu liiaksi
- kokeilemaan tulehtuneen nivelen kivun vähentämiseksi kylmähoitoa esimerkiksi käyttämällä pakastevihannespussia kylmäpakkauksena.

# Kihti

Kihti on sairaus, jossa nivelnesteeseen kertyy liikaa virtsahappokiteitä (*uraatti*), mikä aiheuttaa niveltulehduksen. Elimistön liiallinen virtsahapon kertyminen voi johtaa niveloireiden lisäksi munuaisten toimintahäiriöihin ja mahdollisesti munuaiskivien muodostumiseen. Taudin syynä voi olla normaalia suurempi virtsahapon tuotanto tai sen liian vähäinen poistuminen munuaisten kautta. Kihtiä esiintyy eniten yli 40-vuotiailla miehillä ja nesteenpoistolääkkeiden (diureettien) käyttäjillä. Kihti voi myös esiintyä osana metabolista oireyhtymää. Kihti esiintyy usein yöllä alkavana kohtauksena, jota edeltää alkoholinkäyttö ja runsas ateria tai nivelen tapaturma.

*Kuva 10.10 Kihtikohtaus.*

Kihdin diagnostiikka perustuu nivelnesteessä olevien virtsahappokiteiden osoittamiseen. Seerumin uraattipitoisuus (S-Uraat) on usein suurentunut. Kihti voi vuosien mittaan aiheuttaa kyhmyjä niveliin ja kivuliaita ihonalaisia patteja.

*Kuva 10.11 Kihtikyhmy sormen kärkinivelessä.*

Kihtikohtauksen hoidossa kivunlievitys on tärkeää. Kylmäpakkaus ja kipulääke auttavat, mutta myös niveleen annettu glukokortikoidi tehoaa hyvin. Kihdin hoidon perustana on ruokavalio, laihduttaminen ja tarpeen mukaan kihtilääke, joka vähentää virtsahapon muodostumista elimistössä.

**TIESITKÖ ?**

Kihdistä toipuu usein hoitojen avulla hyvin, mutta hoitamattomana se voi aiheuttaa pysyviä nivel- tai munuaisvaurioita.

Taulukko 10.1 **Kihdin tärkein hoito on ruokavalio, jossa vältetään elimistössä virtsahapoksi muuttuvia aineita eli puriineja.**

| Ruokavaliolinjaukset | Ruoka-aineet | |
|---|---|---|
| Vältettävät ruoka-aineet ja juomat | sisäelimet<br>pienet kalat<br>kalan ja siipikarjan nahka<br>simpukat | hiivavalmisteet<br>vehnänalkio<br>alkoholi, erityisesti olut |
| Vältettävä suuria kerta-annoksia | isot kalat<br>äyriäiset<br>pienimunainen mäti<br>liha ja lihavalmisteet<br>pavut<br>linssit | herneet<br>parsa<br>soijavalmisteet<br>liemivalmisteet<br>sienet |
| Hyviä valintoja | täysjyväviljatuotteet<br>pääosa kasviksista<br>hedelmät ja marjat<br>rasvattomat ja vähärasvaiset maitovalmisteet vähärasvaiset juustot<br>vähärasvaiset liha ja lihavalmisteet pieninä kerta-annoksina<br>nahaton kala<br>kahvi, tee, mausteet<br>vesi | |

Kihdin lääkehoito on lääkärin määräämä.

**TEHTÄVÄ**

Mikä on kihtikohtauksen yleisin esiintymispaikka?

www.reumaliitto.fi → kihti
www.terveyskirjasto.fi → kihti

| | |
|---|---|
| **Kipua lievittävä lääke**<br>– kohtauslääke | **Esimerkiksi**<br>– ibuprofeeni |
| **Tulehdusta lievittävä lääke**<br>– pistoshoito | **Esimerkiksi**<br>– prednisoloni |
| **Virtsahapon muodostumisen esto** | **Esimerkiksi**<br>– allopurinoli |

**Hoitaja ohjaa**

- käyttämään kylmäpakkausta tehostamaan kipulääkkeen vaikutusta ja lepäämään, kun kihtinivel on kipeä
- noudattamaan kihtiruokavaliota, koska se on tärkein kihdin hoitokeino
- laihduttamaan, koska ylipainon vähentäminen pienentää tehokkaasti veren virtsahappopitoisuutta ja hoitaa kihtiä.

# Alaselkäkivut

Lanne- ja ristiselän sairaudet ovat yleisiä vaivoja työikäisillä ja ikääntyneillä. Lähes 80 prosentilla ihmisistä on joskus elämänsä aikana päivittäistä toimintakykyä heikentävää kipua alaselässä. Kyse voi olla äkillisistä eli akuuteista selkäoireista, pitkittyneistä eli 6–12 viikkoa kestäneistä selkäoireista tai pitkäaikaisista eli yli 3 kuukautta kestäneistä selkäoireista. Yleensä oireet paranevat hyvin jopa itsestään, mutta aktiivisen kuntoutuksen merkitystä ei kannata unohtaa.

Taulukko 10.2 **Alaselkäkivun syyt**

| Altistavat tekijät | Selkäperäiset syyt | Muut sairaudet |
|---|---|---|
| • kuormittava työ:<br>– toistuvat nostot ja hankalat työasennot<br>– autolla ajaminen<br>• psyykkiset tekijät:<br>– työperäinen stressi ja yleinen tyytymättömyys<br>• ylipaino<br>• tupakointi<br>• vähäinen liikunta<br>• huono ergonomia | • selkärangan rappeuma<br>• fasettinivelten (nikamien väliset pikkunivelet) nivelrikko<br>• lannerangan ydinkanavan tai hermojuurikanavan ahtauma *(spinaalistenoosi)* | • pahanlaatuiset kasvaimet<br>• osteoporoosista johtuvat nikamien luhistumismurtumat<br>• nikaman siirtymät *(spondylolyysi* ja *spondylolisteesi)*<br>• ryhtiviat *(skolioosi)*<br>• lannerangan ydinkanavan tai hermojuurikanavan ahtauma *(spinaalistenoosi)*<br>• selkärankareuma<br>• gynekologiset sairaudet<br>• urologiset sairaudet |

**Äkillinen hyvänlaatuinen alaselkäkipu** alkaa usein raskaan noston, kiertoliikkeen tai horjahduksen takia, mutta se ei säteile polven alapuolelle eikä siihen liity hermostollisia oireita. Lanneselän lihakset kiristyvät ja kipeytyvät, mikä johtaa selän jäykistymiseen tai virheasentoon. Hoitoon käytetään oireenmukaista hoitoa eli korkeintaan lyhytaikaista lepoa tai työskentelyn vähentämistä, kipulääkettä, alkuvaiheessa kylmähoitoa sekä myöhemmin lämpöhoitoa tai hierontaa ja liikehoitoa. Alaselkäpotilas voi hyötyä myös selkärangan manipulaatiohoidosta.

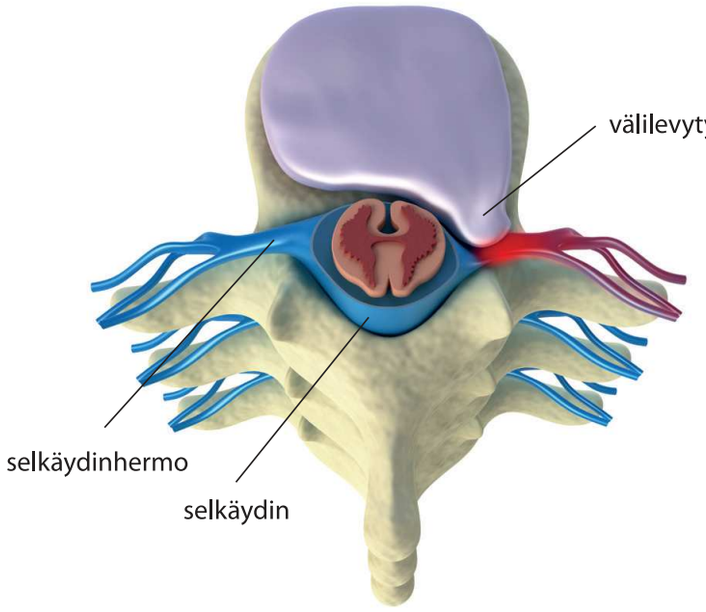
Alaselkäkivun ennuste vaihtelee syyn mukaan. Yleensä äkillinen kipu hellittää 1–2 viikossa, mutta jos kipu jatkuu yli kuusi viikkoa, on perusteellinen syyn selvittäminen tarpeen. Ellei hermojuuren toimintahäiriöön viittaavia alaraajaoireita ole eikä potilaalla todeta vakavaa sairautta, hoidoksi riittävät yleensä selkä- ja vatsalihasten harjoittaminen sekä oikean nosto- ja työskentelytekniikan opetteleminen. Kipulääkkeitä voidaan käyttää harkitusti.

**Iskiasoireyhtymä** (*iskiassyndrooma* eli säteilyoireyhtymä) on keski-ikäisillä tavallinen alaselkäkivun aiheuttaja. Tavallisimmat iskiasoireyhtymän syyt ovat nikamien luupiikit ja välilevytyrät. Oireyhtymä voi syntyä esimerkiksi äkillisen noston yhteydessä tai vaiheittain.

Puristuksessa olevan hermojuuren hermottamalla alueella tuntuu kipua, joka voimistuu rasituksessa tai esimerkiksi aivastuksen tai yskimisen yhteydessä. Lisäksi esiintyy puutumista, jänneheijasteiden eli refleksien heikkoutta ja lihasvoiman heikkenemistä tai halvausoireita.

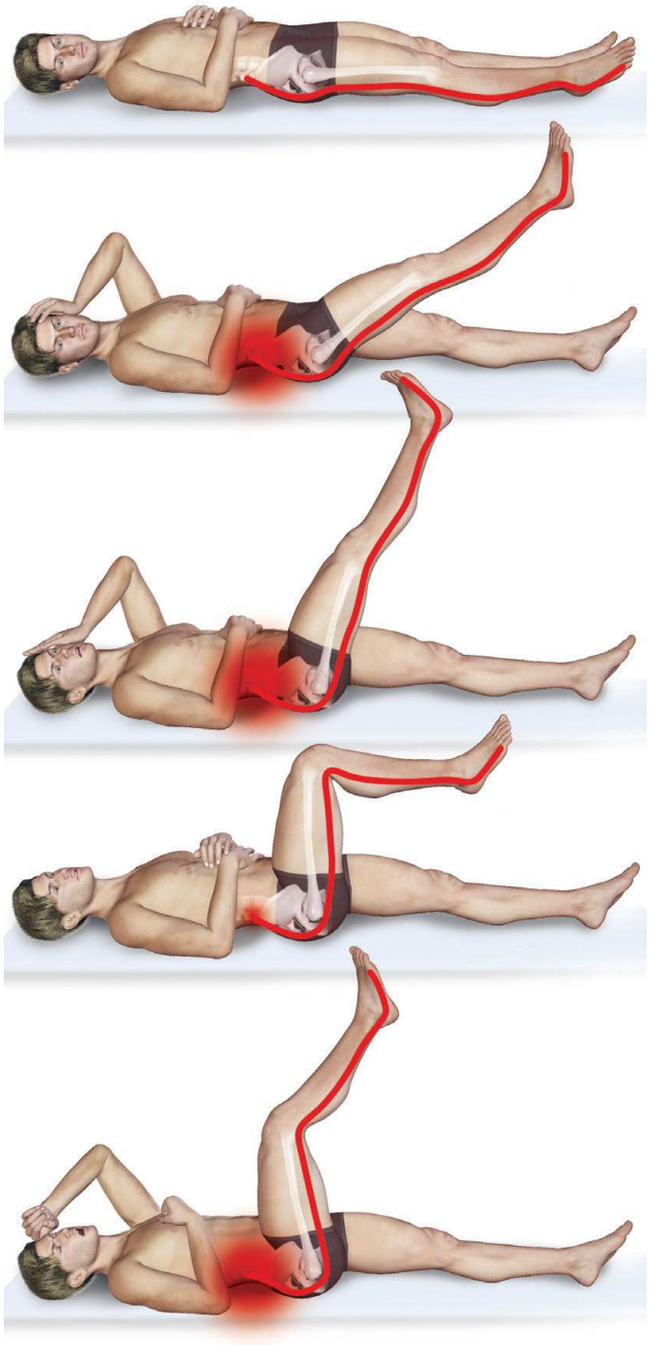
TIESITKÖ ?

Iskiasoireella tarkoitetaan alaraajaan säteilevää selän kiputilaa, joka aiheuttaa iskiashermoon kohdistuvasta puristuksesta johtuvia hermopuutosoireita.




*Kuva 10.12 Välilevytyrä eli diskusprolapsi syntyy välilevyn rappeutuman takia, jolloin välilevyn sisus pääsee työntymään yleensä sivulle taaksepäin ja puristaa siten selkäydinhermoa.*

Löydösten perusteella on mahdollista selvittää, missä kohdassa iskiashermo on joutunut puristuksiin. Eräs välilevypullistuman testi (Lasèquen testi, ks. kuva 10.13) tehdään siten, että potilas on selinmakuulla alaraajat suorina. Hänen alaraajaansa nostetaan suorana ylös niin korkealle kuin mahdollista. Normaalisti alaraaja on mahdollista nostaa suoraan kulmaan, mutta jos välilevy noston aikana työntyy painamaan selkäydinhermon hermojuurta, syntyy liikkeen estävä kipu.



a) *Normaali tilanne. Iskiashermo kulkee vapaasti.*

b) *Alaraajan nostaminen suorana on vaikeutunut ja aiheuttaa iskiashermon pinnetilan ja selkäkipua välilevyn pullistumisen vuoksi.*

c) *Välilevyn pullistuman aiheuttama iskiashermon puristus ja kipu voimistuvat, kun jalkaterää koukistetaan piirroksen osoittamalla tavalla.*

d) *Hermojuuren puristus hellittää, kun polvea koukistetaan piirroksen kuvaamalla tavalla.*

e) *Polven ojentaminen aiheuttaa iskiashermon kiristymisen välilevyn pullistuman kohdalla ja selkään säteilevää kipua piirroksen osoittamassa kohdassa.*

*Kuva 10.13 Iskiashermon testaaminen Lasèquen testillä.*

Tavallisimmin iskiasoireyhtymässä on kyse L5- tai S1-hermojuuren puristustilasta (ks. kuva 10.16). Suurin osa potilaista paranee oireenmukaisen hoidon avulla 2–3 kuukaudessa. Kipulääkkeet tuovat lievitystä kipuun ja liikkuminen kivun sallimissa rajoissa on suositeltavaa, koska lepo ei edistä toipumista. Toipumisen pitkittyessä lihasvoimaharjoitukset fysioterapeutin ohjauksessa ovat tarpeellisia. Myös selkärangan manipulaatiohoidosta voi olla apua iskiasoireyhtymän hoidossa.

Leikkaushoito on kiireesti tarpeen, jos selkäkipuun liittyy laajoja halvausoireita, rakon ja peräaukon sulkijalihasten toimintahäiriöitä tai kipu on sietämätöntä. Ennen leikkausta välilevytyrä paikallistetaan tietokonekerros- tai magneettikuvauksen avulla. Leikkauksen jälkeen selkää liikutetaan ohjattujen harjoitusten mukaan, ja yleensä potilas kuntoutuu muutamassa viikossa työkykyiseksi.

Alaselkäkivun lääkehoito on kivun hoitoa sekä itsehoito- että reseptilääkkeillä.

| **Kipua ja tulehdusta lievittävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– parasetamoli<br>– tramadoli<br>– naprokseeni |
|---|---|
| **Lihaksia rentouttava lääke** | **Esimerkiksi**<br>– orfenadriini |

**TEHTÄVÄ**

Milloin alaselkäkivun päivystysluontoinen leikkaushoito on tarpeen?

**Hoitaja ohjaa**

- liikkumaan päivittäin esimerkiksi kävellen, koska liikunta edistää selkäkivun paranemista
- kokeilemaan esimerkiksi lämpötyynyn vaikutusta kipuun
- käyttämään itsehoitolääkkeenä saatavaa parasetamolia kivun hoitoon
- ottamaan yhteyttä lääkäriin, jos itsehoito ei auta
- ehkäisemään ennalta selän kipeytymistä muun muassa ergonomisilla työtavoilla ja esimerkiksi hyödyntämään nostaessa reisilihaksia ja välttämään samanaikaisia selän kiertoliikkeitä.

www.kaypahoito.fi → alaselkäsairaudet
www.terveyskirjasto.fi → alaselkäkipu

# Niskan ja hartiaseudun kiputilat

**Jännitysniska** eli *tension neck* on tavallisin niska-hartiavaiva. Sitä esiintyy varsinkin yläraajan jatkuvaa kohoasentoa vaativaa työtä tekevillä ihmisillä, kuten kampaajilla ja hammashoitajilla tai -lääkäreillä sekä niin sanotuilla jännittäjätyypeillä. Jännitysniskassa lihaksen supistustila ei hellitä työtilanteen jälkeen vaan kehittyy pysyväksi. Huono ryhti ja heikot ryhtilihakset altistavat jännitysniskalle. Kaularangan liikelaajuudet ovat yleensä normaalit.

- kipu ja jännittyneisyys niskassa, hiusrajassa, hartioissa, yläselän alueella
- vaivan pitkittyessä oireet leviävät laajemmalle alueelle (x)
- huimaus
- muut tuntemukset pään alueella
- niskan rutina pään kääntelyn yhteydessä.

*Kuva 10.14 Jännitysniskan oireet.*

Jännitysniskan hoidon tavoitteena on niska-hartiaseudun lihasjännityksen ja kivun laukaiseminen. Sopivia keinoja ovat paikallinen lämpö- tai kylmähoito ja lihaksia rentouttava venyttely ja hieronta. Akuutissa ärtyneessä vaiheessa voidaan käyttää myös kipulääkkeitä.

**Akuutti kierokaulaisuus** eli *torticollis acuta* on toinen niskan yleinen kiputila. Kaulan lihasten kipu- ja lihasjännitystila johtaa kaulan ja pään toispuoleiseen kääntymiseen, kallistumiseen tai nykimiseen ja lopulta virheasentoon. Tilan syitä ei tunneta tarkoin, mutta oireiden taustalla voi olla esimerkiksi kaularangan nikamien välilevyn liikahdus, pienten nivelten sijoiltaan

TIESITKÖ?

Niska-hartiaseudun vaivoja kannattaa ehkäistä ergonomisilla työtavoilla ja -oloilla sekä niska- ja ryhtilihasten säännöllisellä päivittäisellä jumppaamisella.

meno tai jokin psyykkinen syy. Akuutin kierokaulaisuuden hoidon tavoitteita ovat kivunlievitys ja lihasjännityksen vähentäminen, johon kevyt hieronta ja lievä lämpö soveltuvat hyvin. Kipulääkkeistä ja lihaskramppia laukaisevista lääkkeistä on myös apua.

Kaularangan rappeutumismuutokset voivat johtaa selkäydinhermon puristustilan syntymiseen eli **kaularanka-oireyhtymään**. Tilan syynä on tavallisesti hermojuuriaukon ahtautuminen tai välilevyn pullistuma.

Kaularangan venytyshoidolla pyritään vähentämään hermojuureen kohdistuvaa puristusta. Kaularanka tutkitaan röntgenkuvauksella ennen venytyshoitoa, jonka toteutuksesta vastaa fysioterapeutti. Oireita voidaan lievittää kipulääkityksellä. Potilaan on syytä välttää tilanteita, jotka pahentavat vaivaa. Niskaa venyttävästä kauluksesta saattaa olla ajoittain hyötyä, mutta niskavoimistelussa on oltava varovainen. Vaikeissa tapauksissa voidaan harkita leikkaushoitoa.

*Kuva 10.15 Aktiivinen fysioterapia sopii kaikenikäisille niskahartiapotilaille.*

**TIESITKÖ?**

Kaularangan välilevyn pullistuma aiheuttaa usein säteilevää kipua ja tuntohäiriöitä peukaloon, etu- tai keskisormeen. Myös huimaus on tavallinen oire.

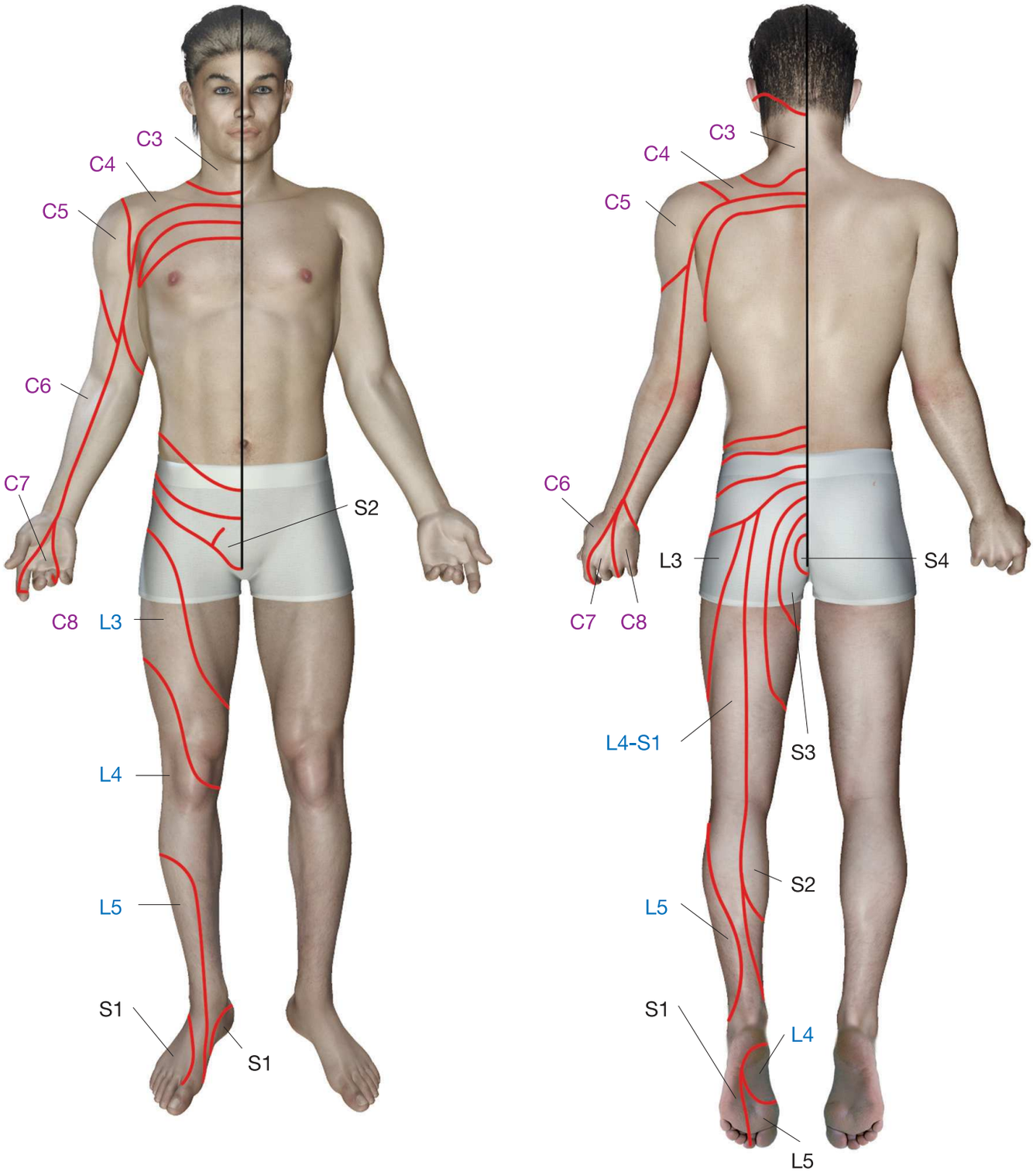
Niska-hartiavaivat voivat johtua myös muista syistä. Yleisimpiä niistä ovat muun muassa olkanivelen seudun kivut (artroosi, supraspinatusjänteen tulehdus eli *supraspinatustendiniitti* sekä muut jännetulehdukset, kiertäjäkalvosimen repeämä, nivelkapselin vaivat ym.), reumaattiset sairaudet, osteoporoosi ja siihen liittyvät nikamavaivat.

Niska-hartiaseudun kiputiloissa voi olla apua lyhytaikaisesta ja tilapäisestä kipu- ja tulehduslääkkeestä.

| **Kivun ja tulehduksen lievittäminen** | **Esimerkiksi** |
|---|---|
| | – parasetamoli |
| | – ibuprofeeni |

**TEHTÄVÄ**

Mitä oireita jännitysniska aiheuttaa niskakivun lisäksi?




*Kuva 10.16 Kaularankaoireyhtymässä säteilyoireet (kipu, tuntohäiriöt) paikallistuvat kaulahermojen hermottamille alueille niskaan ja yläraajaan. Iskiaksessa säteilyoireet (kipu, tuntohäiriöt) paikallistuvat lanne ja ristihermojen hermottamille alueille alaselkään ja alaraajaan. Kuvassa C tarkoittaa kaula- , L lanne- ja S ristihermoa.*

**Hoitaja ohjaa**

- ehkäisemään niskan ja hartiaseudun jännitystä esimerkiksi sauvakävelyllä
- lievittämään kipua tarvittaessa kipulääkkeellä
- kokeilemaan myös paikallisesti käytettävää kipuvoidetta tai -geeliä, koska kivun lievittäminen rentouttaa lihaksia ja helpottaa liikkumista
- hakeutumaan fysioterapeutin vastaanotolle, jos on tarvetta tarkemmalle ergonomiselle arviolle kivun jatkuessa
- hakeutumaan lääkärin vastaanotolle oireen pitkittyessä itsehoidosta huolimatta.

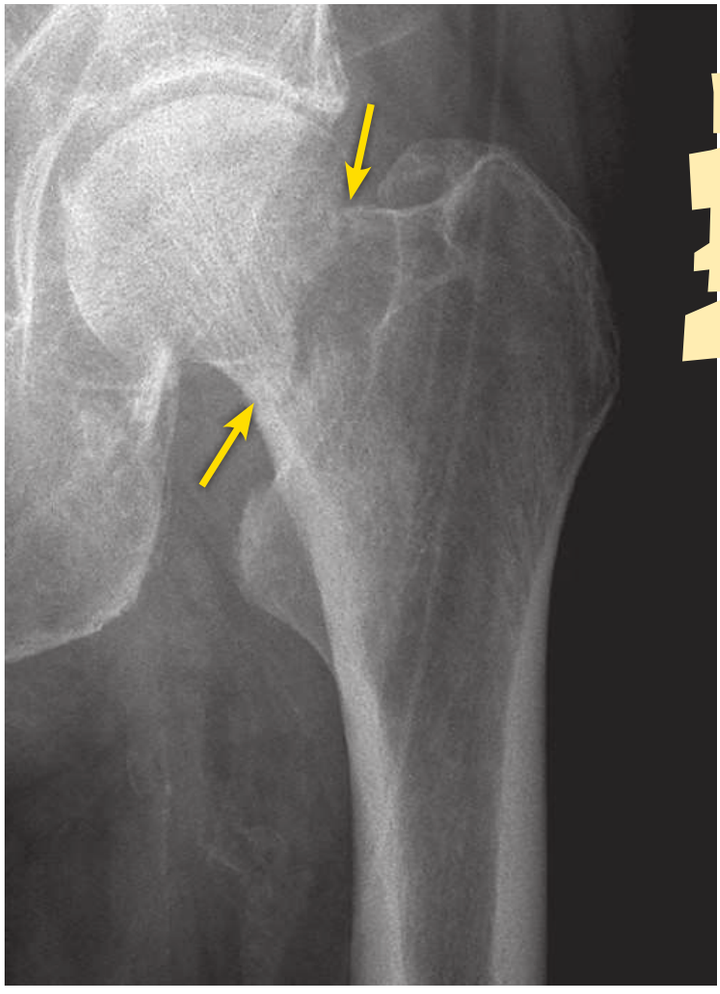
www.kaypahoito.fi → niskakipu

# Osteoporoosi

Osteoporoosi eli luun huokoistuminen on sairaus, jossa luumassan määrä pienenee ja luiden rakenne muuttuu niin, että alttius luunmurtumille kasvaa. Luuston kalsiumin ja muiden mineraalien suurin pitoisuus saavutetaan yleensä noin kolmenkymmenen vuoden iässä, minkä jälkeen luusto alkaa hiljalleen menettää lujuuttaan.

*Kuva 10.17 Osteoporoosiriskiä lisäävät tekijät.*

Luumassan menetys aiheuttaa luukipuja ja murtumia. Varsinkin ikääntyneillä luunmurtumat moninkertaistuvat luuston heikentymisen mukana. Tavallisimpia ovat lonkka-, reisiluu- ja rannemurtumat sekä selkänikamien luhistumismurtumat. Osteoporoosi vaikeuttaa ja hidastaa myös luunmurtumien paranemista.



TIESITKÖ ?

Suomessa tapahtuu vuosittain ainakin 40 000 luunmurtumaa, joiden osasyynä on luuston haurastuminen.

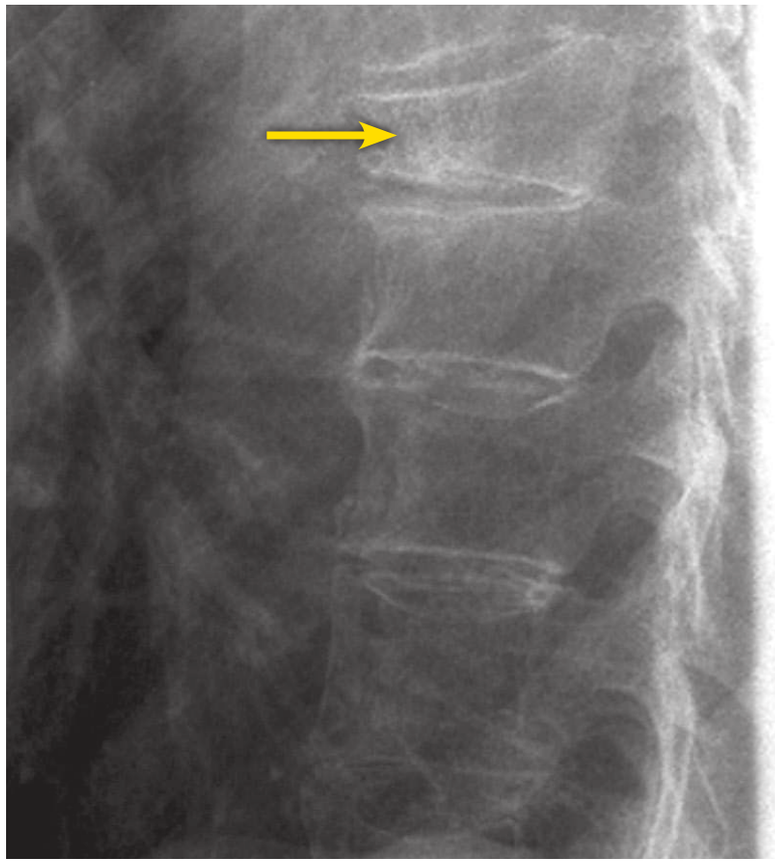
*Kuva 10.18 Lonkan murtuma ikääntyneellä. Tavallisin murtumakohta on reisiluun kaula (nuolten osoittama kohta).*

TIESITKÖ ?

Osteoporoosi aiheuttaa huomattavaa pituuden lyhentymistä ja ryhtimuutoksia.

Luuston rakennetta voidaan tutkia ja seurata luuntiheyden mittauksella (*densitometria*). Laboratoriotutkimuksilla tutkitaan luuston aineenvaihdunta- ja yleissairauksia.

Lääkehoitoa käytetään osteoporoottisiin murtumiin sekä vaikeaan luuntiheyden alenemiseen. Estrogeenihoito naisilla, bisfosfonaatit, D-vitamiini ja kalsiumlisä ovat käytössä olevia vaihtoehtoja.



*Kuva 10.19 Tyypillinen osteoporoosin aiheuttama nikaman luhistumismurtuma. Kasaan painuneen nikaman alapuolella normaalipaksuinen nikamasolmuke.*

Osteoporoosin lääkehoidon tarpeen arvioi lääkäri.

| | |
|---|---|
| **Luun hajoamisen esto ja luun mineraalipitoisuuden lisääntyminen** | **Esimerkiksi**<br>– bisfosfonaatti |
| **Luun hajoamisen esto** | **Esimerkiksi**<br>– estrogeeni, jonka käyttö on ensisijaisesti vaihdevuosioireiden hoitoon |
| **Osteoporoosin ehkäisy** | **Esimerkiksi**<br>– D-vitamiini ja kalsium |

**TEHTÄVÄ**

Miksi osteoporoosi lisää murtumariskiä?

**www. kaypahoito.fi** → osteoporoosi
**www.luustoliitto.fi** → osteoporoosi
**www.reumaliitto.fi** → osteoporoosi
**www.terveyskirjasto.fi** → osteoporoosi

**Hoitaja ohjaa**

- noudattamaan valtakunnallisia ravitsemusohjeita kalsiumin ja D-vitamiinin suhteen ympärivuotisesti. Tavallinen annos 75 vuotta täyttäneille on 800–1 000 mg kalsiumia ja 20 µg D-vitamiinia päivässä.
- osteoporoosia sairastavaa tasapainoa kehittävän voimistelun harrastamiseen, koska hyvä tasapaino ehkäisee kaatumisia ja murtumia
- osteoporoosia sairastavaa suosimaan esimerkiksi yleiskuntoa kohottavaa ja luun lujuutta lisäävää kehittävää sekä selän lihaksia vahvistavia ja ryhtiä parantavia vastusharjoituksia, koska ne vähentävät selkäkipuja
- lopettamaan tupakoinnin, koska tupakoimattomuus parantaa luun aineenvaihduntaa ja kuuluu osteoporoosin perushoitoon
- vähentämään osteoporoosin riskiä liikkumalla kaiken ikää
- ehkäisemään kaatumisia ennalta esimerkiksi pitämällä silmälasit ajan tasalla, parantamalla valaistusta, poistamalla liikkumisesteitä kuten kynnyksiä ja mattoja, käyttämällä sopivia liikkumisen apuvälineitä ja kunnollisia jalkineita.

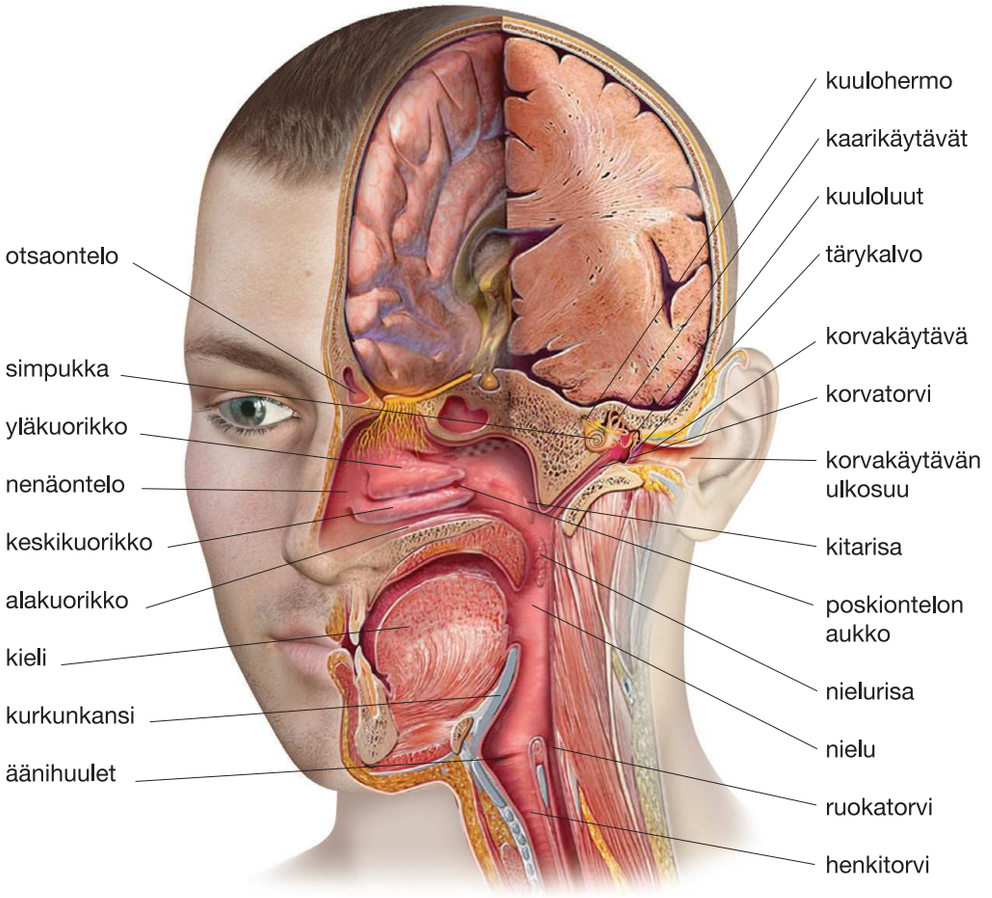
POTILASESIMERKKI

62-vuotias reumaa sairastava nainen kompastui kynnykseen ja kaatui istualleen lattialle, jonka jälkeen selkä kipeytyi. Potilas hakeutui lääkäriin, kun kipulääkitys ei ollut viikossa auttanut ja hänen oli hankala liikkua. Lanneranka aristi ylhäältä parin nikaman alueelta. Röntgenkuvassa paljastui toisen lannenikaman luhistumismurtuma, mikä viittasi osteoporoosiin. Potilaalla oli ollut vuosia kestävä kortisonilääkitys. Oireenmukaisen kivunhoidon lisäksi potilaalle aloitettiin osteoporoosilääkitys. Kortisonihoito pyrittiin jatkossa korvaamaan muilla reumalääkkeillä. Luun tiheyttä seurattiin jatkossa.

**TEHTÄVÄ** **Kalsiumin ja D-vitamiinin saanti vaikuttaa luiden lujuuteen. Tarkista osoitteesta www.thl.fi, mikä on suositus päivittäisestä kalsiumin ja D-vitamiinin tarpeesta.**

# 11 Korva-, nenä- ja kurkkutaudit

Ylähengitysteiden infektiot ja korvatulehdukset ovat hyvin yleisiä. Sisäkorvan vaivat aiheuttavat huonokuuloisuutta ja korvaperäistä huimausta. Korvan, nenän ja kurkun rakenteita tutkitaan paljain silmin tai erilaisilla apuvälineillä, joista tavallisimmat ovat korvalamppu, nenätähystin, kielilasta sekä nielupeili.




**TOIMINTA**

**Nenä** toimii hajuaistinelimenä ja toisaalta puhdistaa, lämmittää ja kosteuttaa keuhkoihin joutuvaa hengitysilmaa.

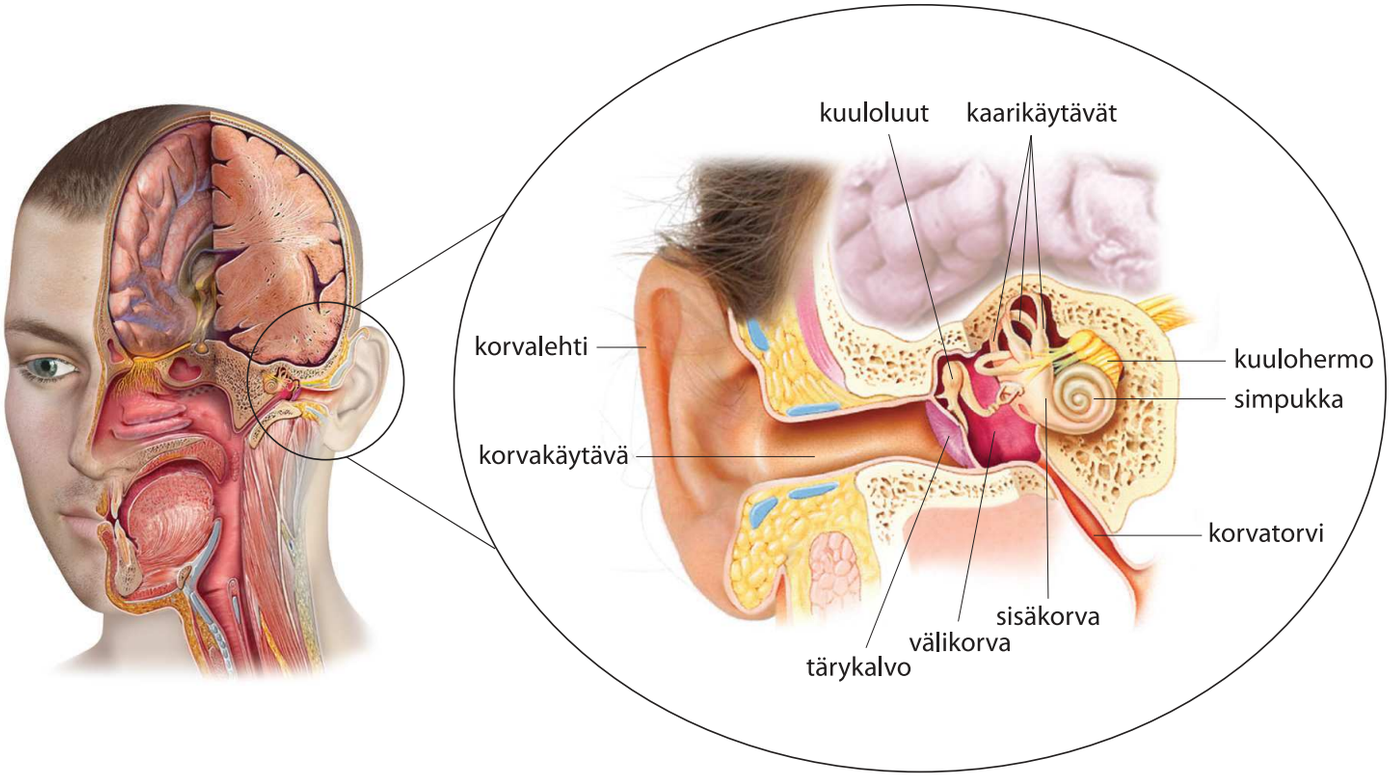
**Kieli** osallistuu äänen muodostukseen, sillä siirretään pureskeltavaa ruokaa, ja se toimii makuaistinelimenä.

**Nielurisat** muodostuvat imukudoksesta, ja niiden tehtävänä on toimia puolustusjärjestelmän osana.

**Kurkunkansi** sulkeutuu nielaistessa ja estää ruoan menemisen henkitorveen. Myös fyysisessä ponnistuksessa kurkunpään sulkeminen on tarpeen.

**Äänihuulet** osallistuvat äänenmuodostukseen.

*Kuva 11.1 Korvan, nenän ja nielun rakenne.*



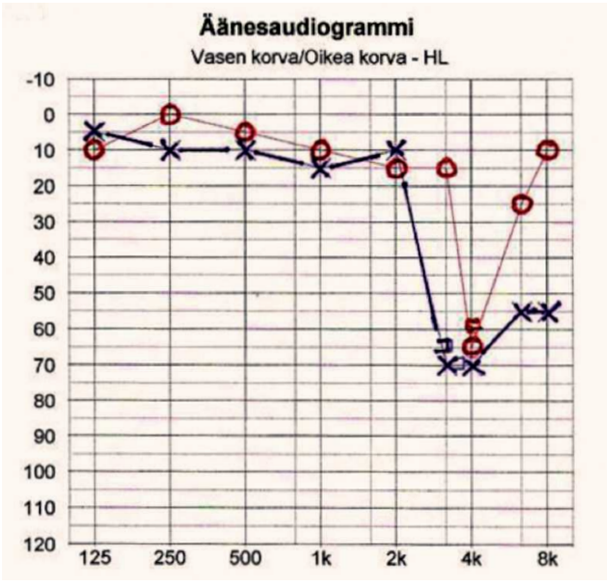

*Kuva 11.2 Korvan rakenne.*

**TOIMINTA**

| |
|---|
| **Korvakäytävä** johtaa ääniaallot tärykalvoon. |
| **Tärykalvon** värähtely johtaa äänen **kuuloluita** pitkin sisäkorvaan. |
| Sisäkorvan **simpukan** aistinsolut välittävät hermoimpulssit **kuulohermoa** pitkin aivoihin. |
| Sisäkorvan **kaarikäytävien** solut aistivat pään liikkeitä ja asentoa ja osallistuvat tasapainon aistimiseen. |

# Korvan sairaudet

Korvalamppu on tärkein tutkimusväline korvavaivoja selvitettäessä. Korvalampulla nähdään korvakäytävän sisälle tärykalvoon asti, jolloin voidaan tarkastella tärykalvon ulkonäköä, väriä ja valon heijastumista siitä. Pumppaamalla tutkimuksen aikana ilmaa korvakäytävään nähdään tärykalvon liike. Tärykalvon takana sijaitsevista rakenteista eli kuuloluista ja välikorvasta nähdään ainoastaan vasaran varsi, joka kuultaa tärykalvon läpi. Myös välikorvan erite kuultaa nesteenä tai märkänä tärykalvon läpi. Sisäkorvaan kuuluvat tasapainon säätelyssä tarvittavat nestepitoiset kaarikäytävät ja kuulemiseen tarvittavat simpukan aistinsolut. Kuulon testaamiseen käytetään muun muassa äänirautaa ja kuulokoetta (*audiogrammia*).

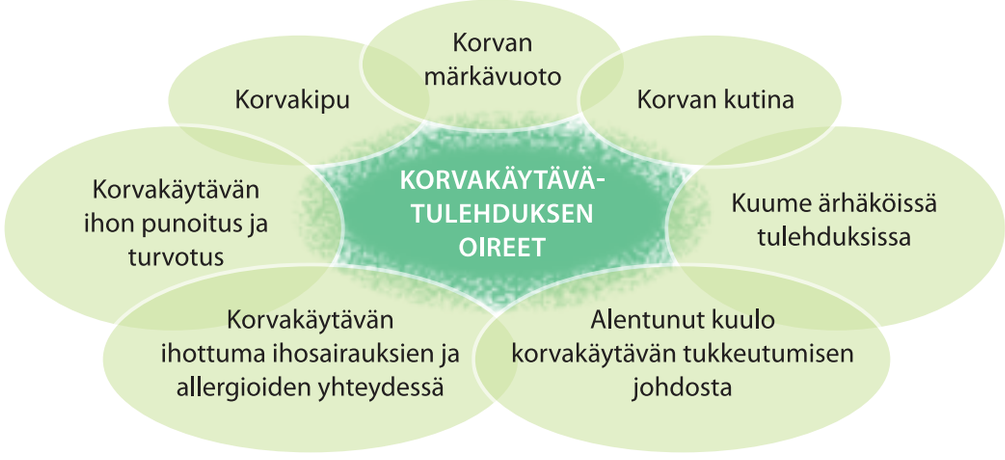



*Kuva 11.3 Kuulokäyrä eli audiogrammi kertoo hiljaisimman äänen, minkä eri äänen korkeuksilla (Hz) kuulee. Tässä käyrässä näkyy tyypillinen meluvamman aiheuttama kuulon alenema kummassakin korvassa 4 kHz taajuudella.*

## Korvatulehdukset

Korvavahan tehtävänä on suojata korvakäytävän ihoa tulehduksilta ja epäpuhtauksien aiheuttamalta ärsytykseltä. Koska korvakäytävä on rakenteeltaan ahdas, sen tuulettuminen voi toisinaan heikentyä, jolloin **korvakäytävätulehduksen** riski kasvaa. Vahatulppa voi myös hautoa korvakäytävän ihoa ja aiheuttaa tulehduksen. Samoin korvakäytävän ihon rikkoutuminen korvan puhdistamisen yhteydessä voi altistaa tulehdukselle. Tulehduksen aiheuttajia ovat bakteerit ja sienet.

Korvakäytävätulehduksen ennaltaehkäisy ja hoito perustuu korvakäytävän puhtaanapitoon (esim. huuhtelu keittosuolaliuoksella ja kuivaus). Korvatipoilla pyritään aiheuttajamikrobin eliminoimiseen paikallisesti sekä tulehduksen rauhoittamiseen. Vaikeissa tapauksissa käytetään suun kautta nautittavaa antibioottia kuurina.




*Kuva 11.4 Korvakäytävätulehduksen oireet.*

*Kuva 11.5 Korvaa tutkittaessa kiinnitetään huomiota korvakäytävän ihoon sekä tärykalvon ulkonäköön ja liikkuvuuteen.*

**Hoitaja**

- muistaa katsoa säännöllisesti, onko vahaa kertynyt asiakkaan korvakäytäviin
- auttaa vahanliuotustippojen tai -suihkeen laitossa korviin ja hankkii niitä tarvittaessa apteekista
- auttaa korvavahan poistossa korvakäytävän ulko-osista pumpulipuikolla
- ohjaa sairaanhoitajalle tai lääkärille korvan huuhteluun sitkeissä tapauksissa
- avustaa lääketippojen laitossa tarvittaessa.

TIESITKÖ ?

Jatkuva kosteusärsytys voi uimareilla aiheuttaa kroonisen korvakäytävätulehduksen.

**www.terveyskirjasto.fi** → korvakäytävän tulehdus

Nenänielusta välikorvaan tuleva korvatorvi tasaa välikorvan painetta. Korvatorven kautta välikorvaan tuleva ilma mahdollistaa tärykalvon liikkeen. Jos korvatorvi menee tukkoon esimerkiksi nuhan takia, seurauksena on usein **välikorvatulehdus**. Äkillinen välikorvatulehdus on tyypillinen lasten sairaus, mutta sitä voi esiintyä kaikenikäisillä. Se syntyy yleensä virusperäisen ylähengitystieinfektion lisätautina.

Välikorvatulehduksen hoidossa pyritään kivun poistamiseen, välikorvan tuuletuksen palauttamiseen ja tulehduksen hävittämiseen. Puuduttavia korva-

TIESITKÖ ?

Hoitamattomassa välikorvatulehduksessa tulehdus voi levitä korvan sisempiin osiin ja aiheuttaa pysyvän kuulon heikkenemisen tai johtaa liimakorvataudin kehittymiseen.

tippoja voidaan käyttää korvakivun oireenmukaiseen hoitoon esimerkiksi yön yli ennen lääkärille pääsyä. Jos tärykalvo pullottaa välikorvassa olevan tulehduseritteen vuoksi, siihen voidaan tehdä pisto tai viilto, jonka kautta imetään välikorvassa oleva erite pois. Tyhjentämisen ansiosta välikorvan paine tasoittuu ja kipu lakkaa.

**Liimakorvataudissa** välikorvaan kertyy sitkeää, liimamaista eritettä ja tärykalvo on vaalea mutta huonosti liikkuva. Potilas on yleensä kivuton, mutta hänen kuulonsa on heikentynyt. Hoitona on tavallisesti tuuletusputkien asettaminen tärykalvoon.

Toistuvien äkillisten välikorvatulehdusten syy on selvitettävä. Kyseessä voi olla allergiaan liittyvä pitkäkestoinen nuha tai suuri kitarisa, joka hoidetaan kitarisan poistoleikkauksella.

TIESITKÖ ?

Rokotteet korvatulehduksia aiheuttavia bakteereita, *pneumokokkia* ja *Haemophilus influenzaa*, vastaan suojaavat korvatulehduksilta.

| | |
|---|---|
| **Antiseptiset, antibioottia sisältävät tai tulehdusta rauhoittavat korvatipat** | **Esimerkiksi**<br>– boorisprii<br>– siprofloksasiini<br>– hydrokortisoni |
| **Kipulääkkeet** | **Esimerkiksi**<br>– parasetamoli<br>– naprokseeni<br>– ibuprofeeni<br>– puuduttavat korvatipat |
| **Antibiootit** | **Esimerkiksi**<br>– amoksisilliini<br>– makrolidiantibiootti |

**www.kaypahoito.fi**
→ korvatulehdus

**Hoitaja ohjaa**

- puhdistamaan korvan säännöllisesti korvakäytävän tulehdusten ennalta ehkäisemiseksi
- oireenmukaisessa korvakivun hoidossa esimerkiksi parasetamolilla tai ibuprofeenilla
- lääkärin vastaanotolle korvatulehdusepäilyssä
- ja auttaa tarvittaessa tulehduseritteen puhdistamisessa ulkokorvasta.

## Kuuloon liittyvät sairaudet

Melualtistus vaurioittaa ja tuhoaa sisäkorvan aistinsoluja. Suositeltava melutaso pitäisi olla asuinhuoneistossa alle 35 desibeliä (dB), työpaikalla alle 45 dB ja ulkona alle 55 dB. Liikenteen melutaso nousee helposti yli 60 dB:n. Erittäin voimakas eli yli 110 dB:n melualtistus voi jo lyhytkestoisena heikentää kuuloa pysyvästi. Päivittäinen kahdeksan tuntia kestävä 85–100 dB:n melualtistus puolestaan aiheuttaa vuosien kuluessa pysyvän **meluvamman**.

Tilapäinen kuulon heikkeneminen ja korvan soiminen varoittaa pysyvästä meluvammasta pian altistuksen jälkeen. Meluvamma voi olla työperäinen tai esimerkiksi harrastuksissa syntynyt. Meluisissa töissä on pyrittävä ehkäisemään kuulon heikkenemistä kuulosuojaimilla. Melussa työskentelevien on käytävä säännöllisesti kuulonmittauksissa. Aistinsolujen tuhoutuminen on pysyvää, joten ennaltaehkäisyn merkitystä ei voi korostaa liikaa.

*Kuva 11.6 Tavallisia meluvamman aiheuttajia.*

**www.terveyskirjasto.fi** → meluvammat

Ikääntymiseen liittyvä **huonokuuloisuus** on normaalia, minkä lisäksi toistuvat korvatulehdukset, perimä ja melulle altistuminen voivat altistaa huonokuuloisuudelle. Myös muilla sairauksilla (diabetes, verenpainetauti) on välillistä vaikutusta huonokuuloisuuden syntyyn, ja esimerkiksi korvavahan kertyminen korvakäytävään heikentää kuuloa. Kuuloviat luokitellaan johtotyyppisiin (esimerkiksi tärykalvon reikä, kuuloluuketjun vaurioituminen) ja sisäkorvaperäisiin (aistinsolujen vauriot) sekä sekamuotoisiin (edellisten yhdistelmä).

Osa johtotyyppisistä kuulovioista korjataan leikkauksella. Henkilökohtainen **kuulolaite** on kuitenkin edelleen hyvin yleinen huonokuuloisten apuväline. Sen käytön omaksumiseen potilas tarvitsee ohjausta ja kannustusta.

*Kuva 11.7 Kuulolaitteita on erilaisia pienistä korvanapeista kuulokemalleihin. Oleellisinta on, että kuulolaite on käytössä.*

Muita huonokuuloisten apuvälineitä ovat kommunikaatiovahvistimet, hälytysten apuvälineet (mm. täristinherätyskello, valomerkkihälyttimet, itkuhälyttimet), puhelinviestintäapuvälineet (mm. vahvistinpuhelin, induktiosilmukka matkapuhelinkäyttöön) ja erilaiset induktiiviseen kuunteluun tarvittavat lisälaitteet. Joissakin tapauksissa potilaat ovat saaneet kuulonsa takaisin sisäkorvaan asetettavan implantin avulla.

**TEHTÄVÄ**

Mitä eri apuvälineitä huonokuuloisille on?

**www.terveyskirjasto**
→ ikäkuulo

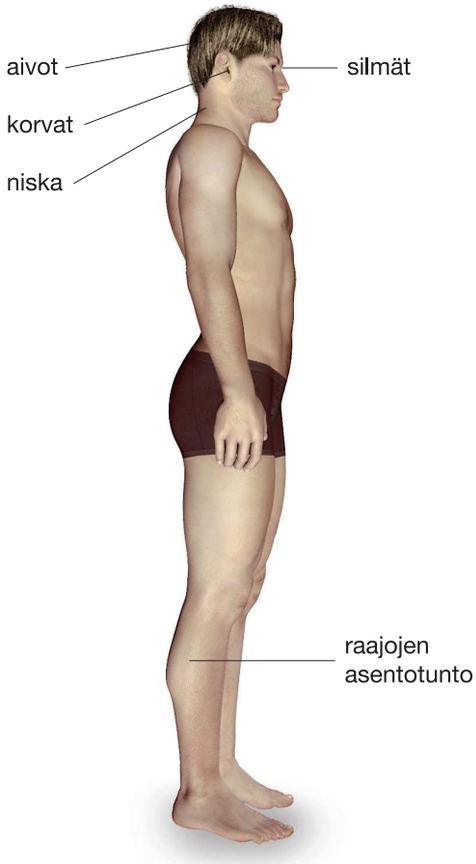
**Korvan soiminen** eli **tinnitus** on hyvin yleistä. Noin viisi prosenttia väestöstä on joskus potenut pitempiaikaista kiusallista korvien soimista. Korvien soiminen voi liittyä moniin korvan ja kuuloradan sairauksiin. Syynä on tavallisimmin sisäkorvan karvasolujen hermopäätteiden vaurioituminen, mikä aiheuttaa poikkeavan ääniaistimuksen. Tinnituksen syynä voi olla kuulon aleneminen esimerkiksi melualtistuksen aiheuttamana. Muuten tinnituksen aiheuttaja jää usein epäselväksi.

Tinnituksen hoito on vaikeaa, sillä spesifistä lääkettä tai leikkausta ei ole olemassa. Potilaan on usein vain hyväksyttävä epämiellyttävä oireensa. Äänen häiritsevyyttä voi kuitenkin pyrkiä vähentämään esimerkiksi pitämällä radiota auki taustalla.

www.terveyskirjasto.fi → tinnitus

**Hoitaja**

- muistuttaa ja auttaa tarvittaessa korvien puhdistuksessa
- ohjaa ja kannustaa kuulosuojainten käyttöön melussa
- ohjaa huonokuuloisen kuulotutkimuksiin
- auttaa ja kannustaa kuulolaitteen ja muiden kuulon apuvälineiden aktiiviseen käyttöön
- huomioi paristonvaihdon tarpeen kuulolaitteen toiminnan heikentyessä
- neuvoo tinnituksesta kärsivää laittamaan radion auki taustalle.

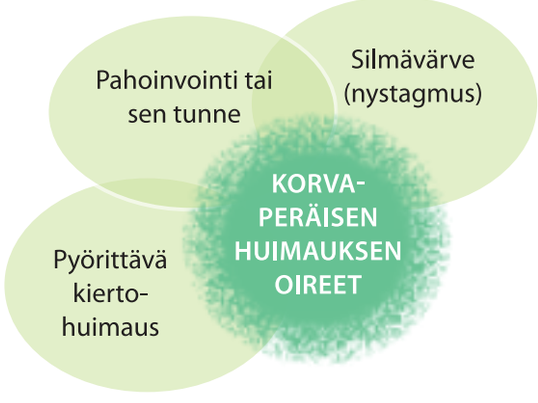



*Kuva 11.8 Tasapainoaistimus syntyy aivoissa silmien, sisäkorvien, niskan ja raajojen asentotuntoelinten lähettämien viestien pohjalta.*

## Korvaperäiset huimaukset

Huimaus on varsin yleinen oire. Huimauksella tarkoitetaan tunnetta tai oiretta siitä, ettei oma tasapaino suhteessa ympäristöön ole kunnossa.

Yleisin korvaperäinen huimaus on **hyvänlaatuinen asentohuimaus**. Taudille on tyypillistä asennon vaihtoon liittyvä kiertohuimaus, joka sammuu, kun asentoa vaihdetaan useita kertoja. Useimmiten oire ilmaantuu makuuasennossa, kun potilas kääntyy jommallekummalle kyljelleen. Tällöin syynä on sakan kertyminen tasapainoelimen kaarikäytävään. Oireet häviävät useimmiten viimeistään muutaman kuukauden kuluessa. Aktiiviharjoituksilla huimaus häviää yleensä




*Kuva 11.9 Korvaperäisen huimauksen oireet.*

nopeammin. Oireenmukaista huimaus- ja pahoinvointilääkitystä käytetään tarvittaessa.

www.terveyskirjasto.fi → hyvänlaatuinen asentohuimaus

**Hoitaja**

- ohjaa äkillisesti alkaneen huimausoireisen asiakkaan päivystysarvioon, missä selvitetään, onko kyseessä aivoverenkiertohäiriö vai korvaperäinen huimaus
- auttaa huimaavaa asiakasta tarvittaessa päivittäisissä toimissa, kuten WC:ssä käynnissä
- huomioi kaatumisriskin huimaavalla asiakkaalla.

# Nenän sairaudet

Nenä toimii aistinelimenä sekä puhdistaa, lämmittää ja kosteuttaa keuhkoihin joutuvaa hengitysilmaa. Nenän ja nenäkäytävän tutkimisessa tarvitaan tähystin, joka auttaa näkemään nenäkäytävän sisälle. Suun kautta voidaan peilin avulla kurkistaa ylhäälle nenänieluun.

## Nuha

Nuhassa nenän verenkierto lisääntyy, limakalvon limaa tuottavat solut aktivoituvat liikaa ja limakalvot turpoavat ja aiheuttavat nenän tukkoisuutta ja limaneritystä. Nuha voi johtua monista eri tekijöistä.

**Nuhakuume** on tavallisesti viruksen aiheuttama. Siihen liittyvä erite on kirkasta ja juoksevaa, mutta sen muoto muuttuu bakteeritulehduksen vaikutuksesta paksuksi ja kellertäväksi tai vihertäväksi.

*Kuva 11.10 Nenätähystin ja otsalamppu ovat nenäkäytävien ja nenän limakalvojen tutkimisen perusvälineet.*

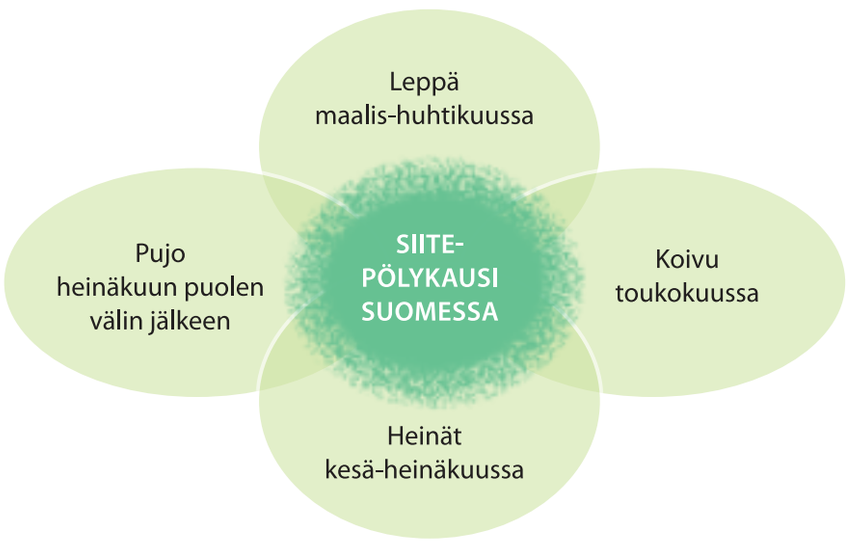
Nuhakuumetta voidaan hoitaa oireita lievittävillä nenätipoilla tai -sumutteilla ja kuumetta alentavilla lääkkeillä. Nuhaisen potilaan pään on hyvä olla kohoasennossa, jolloin nenän verenkierto on hieman vähäisempää kuin makuuasennossa. Vuoteen pääpuolta voi kohottaa esimerkiksi tyynyjen avulla. Nuhalääkkeen vaikutuksesta limakalvoturvotus vähenee, kun verisuonet supistuvat. Nuhalääkkeen käyttöä ei kannata jatkaa yli viikkoa, ettei nenän limakalvo kuivu tai ärsyynny liikaa. Oireita voi lievittää myös huuhtelemalla nenää nenäkannulla (ks. kuva 11.12).

**TIESITKÖ?**

Nuhaisen pitää käyttää paperinenäliinoja, hävittää käytetyt liinat välittömästi, pestä käsiä usein, välttää tartunnalle herkkiä henkilöitä sekä levätä riittävästi.

Nuhakuume paranee yleensä yhdessä tai kahdessa viikossa. Jos oireet kestävät pitempään ja virustulehdus aktivoi nenän bakteerikannan, voi antibioottikuuri olla tarpeen.

Allergia aiheuttaa nuhaisuutta, jolloin allergeenialtistus saa aikaan aivastusryöpyn ja kirkkaan eritteen valumisen nenästä. **Yliherkkyysnuha** voi olla kausiluontoista tai jatkuvaa. Nuhan lisäksi siinä esiintyy nenän ja silmien kutinaa, kirkkaan nesteen valumista silmistä ja silmien sidekalvon tulehdusta, joka ilmenee verestyksenä. Allergisiin oireisiin liittyy toisinaan myös yöllinen kuiva yskä, joka voi viitata astmaan. Keväällä esiintyvä nuha voi aiheutua lehtipuiden siitepölystä. Kesäisin heinien ja loppukesällä pujon kukkiminen aiheuttavat allergikoille oireita. Ympärivuotinen allerginen nuha on tavallisesti huonepölyn, kotieläimen tai pölypunkin aiheuttama. Hoitona käytetään nenään annosteltavia allergialääkkeitä sekä suun kautta otettavia antihistamiinitabletteja.




*Kuva 11.11 Siitepölykausi Suomessa.*

Yksi nuhan muoto on **vasomotorinen nuha** eli ympärivuotinen vetinen nuha, jossa nenä reagoi tavallista herkemmin erilaisiin ärsykkeisiin, kuten pölyyn, alkoholiin, hajuihin, lämpötilanvaihteluihin tai tupakansavuun. Nuhan syynä voi olla nenän rakenne, kuten vino väliseinä. Nenän lisääntynyt limaneritys ja limakalvoturvotus voivat tukkia luonnolliset yhteydet poskionteloihin ja korvatorviin, mikä saattaa johtaa ylähengitysteiden ja korvien tulehduksiin. Kortisonisuihkehoidosta nenään on usein apua vasomotorisen nuhan hoidossa.

| | |
|---|---|
| **Limakalvoja supistavat lääkkeet tippoina tai suihkeena** | **Esimerkiksi**<br>– ksylometatsoliini |
| **Glukokortikoidit nenäsuihkeina** | **Esimerkiksi**<br>– flutikasoni<br>– beklometatsoni |
| **Antihistamiinit suihkeena tai tabletteina** | **Esimerkiksi**<br>– levokabastiini<br>– setiritsiini<br>– desloratadiini |

**Hoitaja ohjaa**

- käsihygienian toteuttamisessa nuhakuumeen yhteydessä
- laittamaan käytetyt nenäliinat heti roskiin
- käyttämään ja kokeilemaan allergialääkkeitä tarvittaessa altistustilanteissa ja siitepölykauden alkaessa.

## Poskiontelotulehdus

Poskiontelotulehduksessa poskionteloon kertyy märkää ja ontelonsisäinen paine kasvaa, mikä aiheuttaa nuhan lisäksi aristusta ja särkyä poskessa tai ylähampaissa sekä kuumetta, yskää, väsymystä ja päänsärkyä. Joskus poskiontelotulehdus voi myös olla oireeton. Tavallisimmat poskiontelotulehduksen aiheuttajabakteerit ovat *Haemophilus influenzae* ja *Streptococcus pneumoniae* (pneumokokki). Tulehduksen toteamisessa käytetään ultraääni- tai röntgentutkimusta.

*Kuva 11.12 Nenähuuhtelukannu on hyvä apu tukkoisen nenän hoitoon.*

**TEHTÄVÄ**

Ota selvää, miten nenähuuhtelukannua käytetään.

Lieväoireisen tulehduksen hoitoon käytetään paikallishoitona nenän limakalvoa supistavaa lääkettä, jolloin poskiontelon tuuletuskanava avautuu. Kotona tehtävä nenäkäytävän huuhtelu nenähuuhtelukannulla helpottaa myös oireita.

Taudin pitkittyessä tarvitaan lisäksi antibioottikuuri. Amoksisilliini tai doksisykliini on usein sopiva valinta. Jos tulehdus pitkittyy tai on voimakasoireinen, tehdään poskiontelohuuhtelu. Poskiontelon huuhtelua varten punktiokohta puudutetaan alakuorikon alta, poskiontelon seinämä läpäistään neulalla ja sen kautta poskiontelo huuhdellaan keittosuolaliuoksella. Huuhteluja toistetaan sopivin välein, kunnes huuhteluneste on puhdasta.

Toistuvien poskiontelotulehdusten syy on selvitettävä. Kyseessä voi olla korjattavissa oleva nenän väliseinän vinous tai hyvänlaatuinen limakalvokasvain eli **polyyppi**. Poskiontelotulehdusten taustalla voi olla myös allerginen nuha, ja nenän tukkoisuutta voi toistuvissa tulehduksissa vähentää antihistamiineilla tai nenästeroidisuihkeella. Nenänsisäiset tai sivuonteloiden pahanlaatuiset kasvaimet ovat harvinaisia.

| | |
|---|---|
| **Nenän limakalvoja supistavat lääkkeet** | **Esimerkiksi**<br>– ksylometatsoliini<br>– pseudoefedriini |
| **Tulehdusta rauhoittavat lääkkeet** | **Esimerkiksi**<br>kortikosteroidit kuten<br>– flutikasoni<br>– beklometatsoni |
| **Antibiootit** | **Esimerkiksi**<br>– amoksisilliini<br>– doksisykliini |

*Kuva 11.13 Poskiontelopunktiossa tulehduserite huuhdellaan pois keittosuolaliuoksella punktioneulan kautta.*

**Hoitaja ohjaa poskiontelo-oireista potevaa**

- nenäkannun käyttöön
- käyttämään oireenmukaisia lääkkeitä
- oireiden pitkittyessä lääkärin hoitoon.

**www.kaypahoito.fi**
→ sivuontelotulehdus

POTILASESIMERKKI

Koivuallergiapotilas tuli kesän alussa nenän tukkoisuuden ja korvakipuilun takia vastaanotolle hakemaan antibioottikuuria. Hänellä oli käytössä tarvittava allergialääkitys. Tutkimuksessa todettiin nenän limakalvot turvonneiksi ja alipainetta toisessa välikorvassa mutta ei selkeää bakteeritulehdusta. Allergialääkitystä tehostettiin säännölliseksi allergia-aikana ja nenähuuhtelukannun kokeilua suositeltiin. Potilaan oireet helpottivat ilman antibioottia.

**TEHTÄVÄ**

Miten tukkoista nenää voi hoitaa?

# Kurkun sairaudet

**Nielutulehdus** on usein viruksen aiheuttama, ja se liittyy ylähengitystietulehdukseen. Äkillisesti alkanutta nielutulehdusta hoidetaan oireenmukaisesti: lämmin juoma, höyryhengitys, kuumetta alentava lääke ja lepo auttavat. Pitkittyneen nielutulehduksen syy on selvitettävä. Kyseessä voi olla piilevä tulehduspesäke, jatkuva ärsytys, kuten tupakointi tai muut ilman epäpuhtaudet tai huono suuhygienia. Hoito määräytyy syyn mukaan.

Antibioottihoito on tarpeen ainoastaan silloin, jos taudinaiheuttaja on bakteeri. Ebstein-Barr-viruksen aiheuttama **mononukleoosi** on esimerkki nielun virustulehduksesta. Tämä nuorilla aikuisilla tavallinen tauti leviää läheisen kosketuksen (limakalvokosketus) välityksellä, minkä vuoksi sitä kutsutaan puhekielessä myös pusutaudiksi. Potilaan tavallisia oireita ovat kuume, kaularauhasten (myös muiden rauhasten) turpoaminen ja nielurisojen katteiset peitteet. Tauti kestää tavallisesti 2–3 viikkoa. Hoito on oireenmukainen.

**Nielurisatulehdukseen** (angiina) kuuluvat kuume, kurkkukipu, nielun punoitus, turvonneet ja peitteiset nielurisat, nielemisvaikeudet sekä suurentuneet ja aristavat kaulan imurauhaset. Nielurisojen bakteeritulehduksen aiheuttaa usein bakteeri, tavallisimmin A-ryhmän streptokokki. Bakteeritulehdus voidaan varmistaa streptokki-

**TIESITKÖ?**

Pienten lasten nielurisatulehdusten tavallisin aiheuttaja on virus, mutta kouluikäisillä bakteerien osuus lisääntyy huomattavasti.

viljelyllä tai streptokokki A:n osoittamiseen suunnatulla pikatestillä. On kuitenkin muistettava, että myös virukset voivat aiheuttaa samanlaisen taudinkuvan. Jos bakteeri on nielurisatulehduksen aiheuttaja, se hoidetaan antibioottikuurilla, yleensä penisilliinillä.

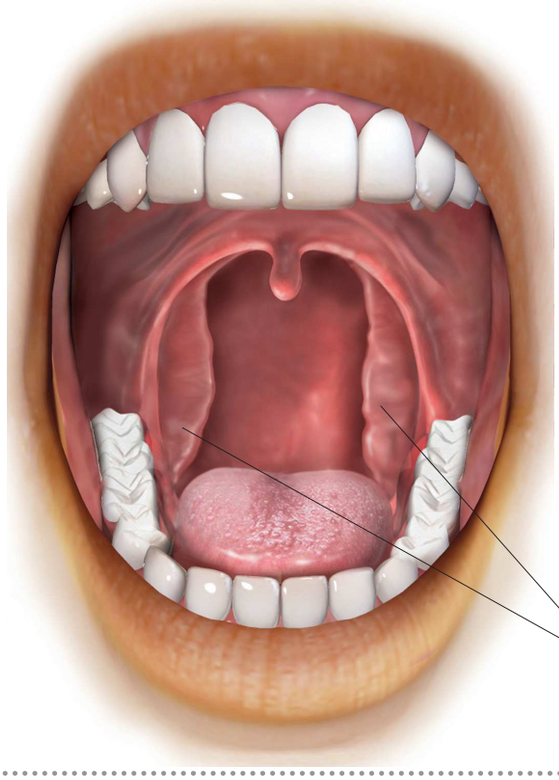
Nielurisojen kirurgista poistoa harkitaan, jos tulehdukset toistuvat usein, ovat voimakasoireisia tai niihin liittyy vaikeita komplikaatioita (esimerkiksi nielupaise).

**Hoitaja**

- ohjaa toistuvan angiinan yhteydessä perheenjäsenet nielunäytteeseen
- neuvoo angiinan hoidossa vaihtamaan hammasharjan lääkekuurin aikana.

**TIESITKÖ?**

Nielunäyte otetaan pumpulipuikkoa pyöräyttämällä nielurisan pinnassa peitteiden päältä, jos niitä esiintyy. Kielilastalla painetaan kieltä alas pois edestä.




*Kuva 11.14 Nielutulehduksen aiheuttajat ja oireet. Peitteinen nielutulehdus ei aina ole angiina.*

www.kaypahoito.fi → nielutulehdukset

**Kurkunpäätulehduksen** (*laryngiitti*) aiheuttaja on yleensä virus, virheellinen äänenkäyttö tai jokin muu ulkoinen kurkunpäätä ärsyttävä tekijä. Tulehdusta pahentavat tupakointi ja muut ilman epäpuhtaudet sekä äänihuulten rasitus ja allergia. Taudin oireina ovat kurkkukipu, äänen käheys ja toisinaan hengitysvaikeudet tai yskä sekä lievä lämmönnousu. Bakteeritulehdus liittyy kurkunpäätulehdukseen yleensä vasta myöhemmin.

| Oireenmukainen kipu ja kuumelääkitys | Esimerkiksi<br>– parasetamoli<br>– ibuprofeeni |
|---|---|
| Yskänärsytystä hillitsevä yskänlääke | Esimerkiksi<br>– efedriini<br>– kokillaanauute<br>– kodeiini |
| Antibiootti | Esimerkiksi<br>– penisilliini<br>– kefaleksiini |

TIESITKÖ ?

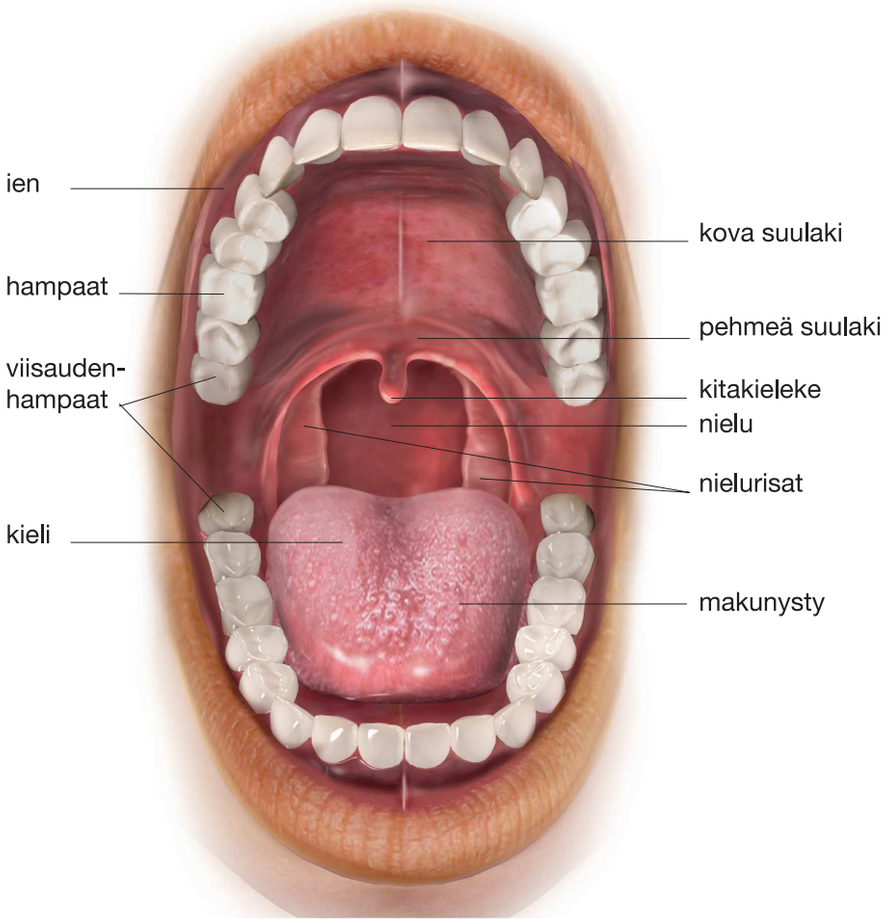
Pienten lasten kurkunpäätulehdukseen voi kuulua hengenahdistuskohtauksia ja hengityksen vinkumista. Tyypillinen oire on haukkuva yskä. Yskänkohtaus voi päättyä liman oksentamiseen, minkä jälkeen tilanne helpottaa.

**Hoitaja ohjaa**

- antamaan äänihuulille lepoa riittävän pitkään oireiden vaikeuden ja potilaan ammatin tai harrastusten mukaan
- höyryhengityksen ja yskänlääkkeen käyttöön tarvittaessa
- välttämään tupakointia ja savua
- helpottamaan oireita riittävällä ilmankostutuksella
- päivähoidossa lapsen vanhempia hakeutumaan pitkittyneissä hengitystieoireissa lääkäriin.

# 12 Suun sairaudet

Suun terveys on osa ihmisen yleisterveyttä. Hampaiston taudit voivat olla selittämättömän huonovointisuuden tai muiden vastaavien oireiden taustalla. Hampaiden hyvä hoito ja suuhygienia ehkäisevät ennalta sekä monia suun tulehduksellisia sairauksia että yleistauteja kuten sydän- ja verisuonisairauksia.




*Kuva 12.1 Suu.*

**TOIMINTA**

Suun tehtävänä on ravinnon pureskelu ja puhuminen.

**Hampaat** hienontavat ravintoa.

**Kieli** on vahva lihas, jota tarvitaan puheen muodostamisessa ja nielemisessä.

Kielen **makunystyt** aistivat erilaisia makuja.

**Sylki** kosteuttaa ja voitelee suuonteloa.

Syljen sisältämä amylaasientsyymi osallistuu ruoansulatukseen.

Lapsella on noin 6-vuotiaaksi asti 20 **maitohammasta**, jotka korvautuvat **pysyvillä hampailla** noin 13 vuoden ikään mennessä. Kaikkiaan pysyviä hampaita on 32, joista hammasrivistön viimeisiä kutsutaan **viisaudenhampaiksi**.

# Suutulehdus

**Suutulehdus** (*stomatitis*) on suun limakalvon, ikenien ja huulten tulehdus. Suutulehduksen aiheuttaa usein virus, mutta sen aiheuttajina voivat olla myös bakteerit ja sienet. Taipumus eräisiin suutulehduksiin voi myös olla perinnöllinen. Suutulehduksessa on varsin usein suun limakalvoilla pieniä, punareunaisia, kellanvaaleita nesterakkuloita, jotka puhkeamisensa jälkeen muuttuvat aristaviksi haavaumiksi. Suun limakalvohaavaumia kutsutaan **aftoiksi**. Pitkäkestoisessa suutulehduksessa uusia rakkuloita kehittyy kaiken aikaa, jolloin kivulias suu haittaa syömistä ja puhumista.

Hampaiden huolellinen puhdistus ja hoito vähentävät suun bakteerikasvustoa, mikä tukee haavaumien paranemista. Aftat paranevat yleensä noin viikossa. Suuhuuhtelusta ja paikallislääkkeistä (kortikosteroidi ja puudute) on usein apua. Toistuvat aftat voivat joskus olla keliakian oire. Joskus taas **herpesvirukset** aiheuttavat rakkulaisen suutulehduksen, jolloin hoitona käytetään herpeslääkkeitä.

TIESITKÖ ?

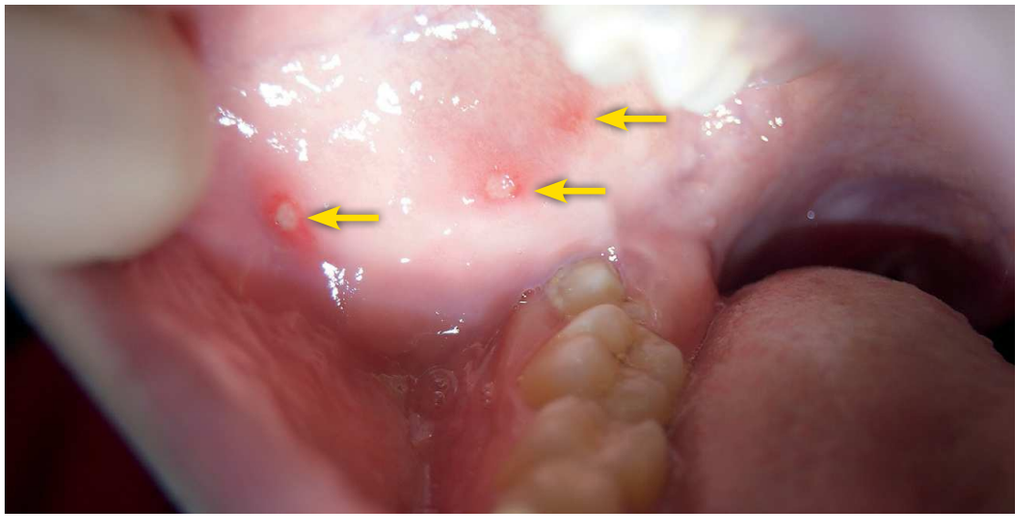
Suun limakalvohaavaumien hoidon kulmakivenä on hyvä suuhygienia.

TIESITKÖ ?

Hoitajan on tarkistettava potilaan suu riittävän usein tulehdusten ja limakalvomuutosten sekä hoitoa tarvitsevien huonojen hampaiden havaitsemiseksi, jos potilas ei siihen itse kykene.

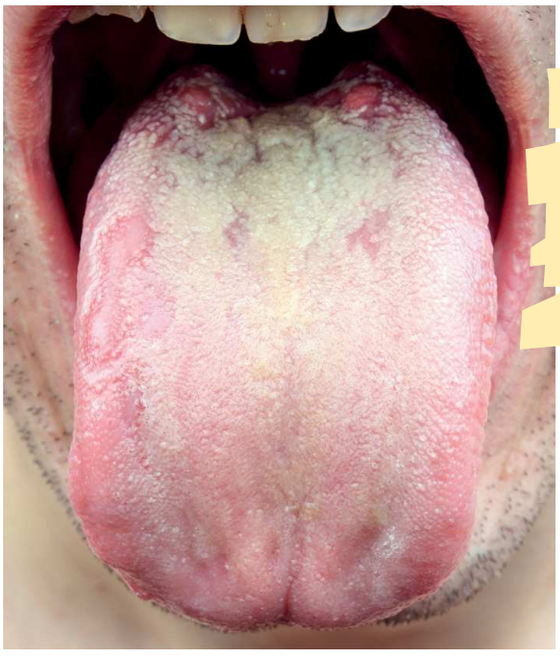
**Hoitaja ohjaa**

- kostuttamaan kuivaa suuta vedellä tai keinosyljellä tai pureskelemalla syljeneritystä lisäävää ksylitolipurukumia, koska riittävä syljeneritys tukee suun terveyttä huuhtelemalla ja voitelemalla suuta ja hampaita
- kokeilemaan vaahtoamatonta hammastahnaa, koska se voi olla avuksi, jos suu on liian kuiva
- noudattamaan säännöllistä ruokailurytmiä ja käyttämään aterioiden välillä janojuomana vettä, koska se huuhtelee hyvin suuta ja hampaita ja samalla kosteuttaa.



*Kuva 12.2 Afta ei ole aina mikrobin aiheuttama. Tämän potilaan kivuliaat aftat syntyivät, kun hän puraisi itseään poskeen. Ne paranivat noin viikossa.*

Lääkehoito, esimerkiksi astman hoitoon käytettävä kortisonisuihke, syljen erityksen väheneminen ja erityisesti irtoproteesi altistavat suun **hiivasienitulehdukselle**, jossa suun limakalvolla esiintyy punoitusta ja valkoisia tai harmahtavia tarkkarajaisia läiskiä, jotka voidaan irrottaa limakalvolta. Irrotettujen läiskien alta tulee esille aristava ja verinen pinta. Suun hiivasienitulehduksen hoitoon käytetään tavallisesti paikallisesti annosteltavaa sienilääkettä. Samalla on huolehdittava altistavien tekijöiden vähentämisestä. Esimerkiksi irtoproteesien puhtaana pitäminen on hyvin tärkeää.



TIESITKÖ ?

Hammasproteesin käyttäjällä hiivasienitulehdus on usein proteesin alla limakalvossa.

*Kuva 12.3 Hiivasienitulehdus kielessä.*

Pienillä lapsilla suun hiivasienitulehdus eli sammas on varsin yleinen. Sen oireena on valkoinen kate suun limakalvolla. Tulehduksen hoitoon käytetään tavallisimmin sieni-lääkettä, joka levitetään tulehdusalueelle. Lääkkeen käyttöä jatketaan, kunnes läiskien häviämisestä on kulunut 2–3 vuorokautta. Jos tulehdus toistuu, hoito uusitaan. Myös tutit kannattaa keittää, koska niissä saattaa kasvaa hiivasieni.

Suutulehduksen hoidossa käytettävä lääke valitaan taudinaiheuttajan perusteella.

**TIESITKÖ?**

Lapsen lievä sammas voi hävitä neuvolan ohjeiden mukaisesti sivelemällä happamalla sitruuna- tai puolukkamehulla tai kivennäisvedellä tai aivan itsestään.

| | |
|---|---|
| **Aftojen kotihoito** | Esimerkiksi<br>– kloori-heksidiini<br>– kortisoni-johdannainen |
| **Hiivasienen lisääntymisen esto** | Esimerkiksi<br>– flukonatsoli |
| **Herpesviruksen lisääntymisen esto** | Esimerkiksi<br>– asikloviiri |

**TEHTÄVÄ**

Mainitse kolme tekijää, jotka voivat altistaa aikuisen suun hiivatulehdukselle?

**Hoitaja ohjaa**

- huuhtelemaan suun vedellä aterian jälkeen ruokajäämien poistamiseksi
- puhdistamaan hammasproteesit suutulehdusten ehkäisemiseksi päivittäin esimerkiksi käsitiskiaineella ja pehmeällä proteesiharjalla sekä huuhtelemaan ne huolellisesti runsaalla vedellä
- puhdistamaan kielen lämpimään veteen kastetulla hammasharjalla nielusta kielen kärkeä kohti suuntautuvilla vedoilla tai esimerkiksi apteekista saatavilla kaapimilla, koska paha haju suussa voi johtua kielen epäpuhtaudesta ja suun kuivuudesta
- lopettamaan tupakoinnin, koska tupakointi altistaa suutulehduksille
- varmistamaan, että ravinnosta saadaan proteiinia, vitamiini B12:ta ja C:ta sekä rautaa, koska niiden puute altistaa suutulehduksille
- noudattamaan neuvolan kotiohjeita lapsen sammaksen hoidossa
- näyttämään suun limakalvomuutokset lääkärille, jos ne eivät itsestään parane muutamassa viikossa.

www.terveyskirjasto.fi → kuiva suu
www.terveyskirjasto.fi → valkea kate suun limakalvolla

# Hammas- ja iensairaudet

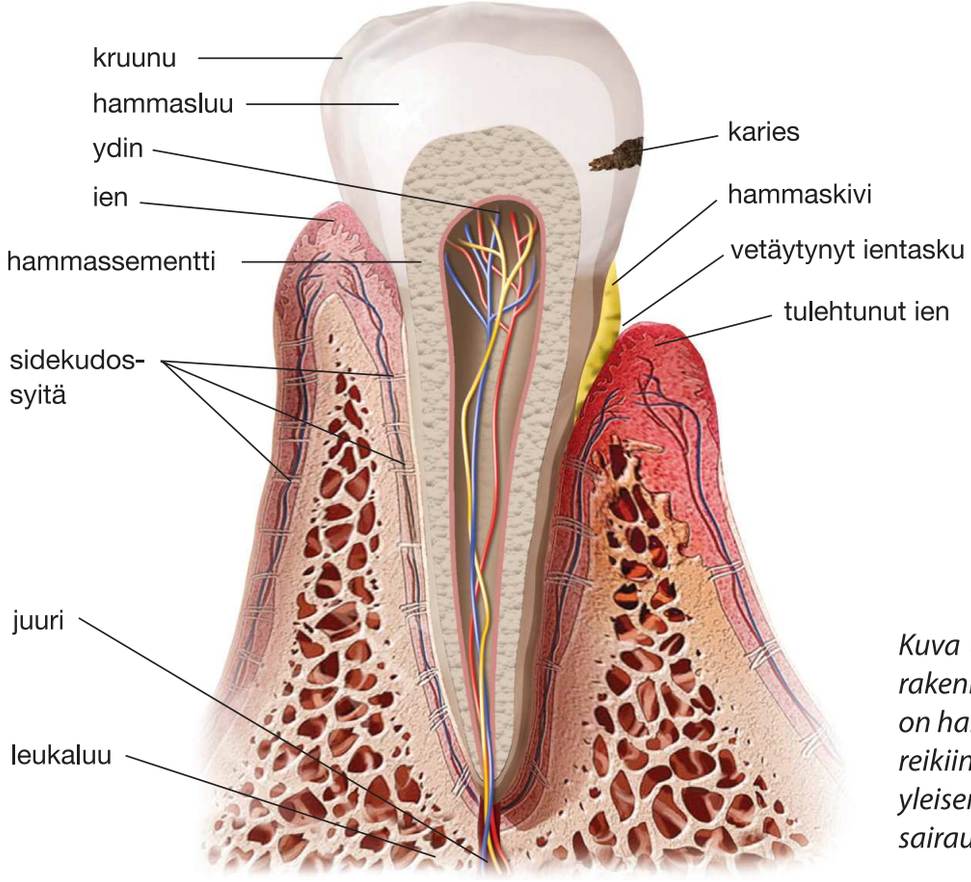
Hampaiden ja niiden kiinnityskudosten sairaudet ovat erittäin tavallisia, ja ne vaikuttavat usein muihinkin elimiin. Suussa elää runsaasti erilaisia taudinaiheuttajia, jotka voivat päästä verenkiertoon hoitamattomien hampaiden tulehduspesäkkeiden ja suun limakalvossa olevien naarmujen ja haavojen kautta. Lyhytkestoisesta taudinaiheuttajien esiintymisestä veressä ei yleensä ole terveelle ihmiselle haittaa, mutta toistuva esiintyminen voi altistaa muun muassa sydämen läppätulehdukselle tai verensokerin säätelyhäiriöille.

**TIESITKÖ?**

Suusta lähtöisin oleva infektio lisää riskiä valtimoiden sisäkerroksen tulehdukselle, verisuonten ahtautumiselle ja veritulpille.

## Ientulehdus

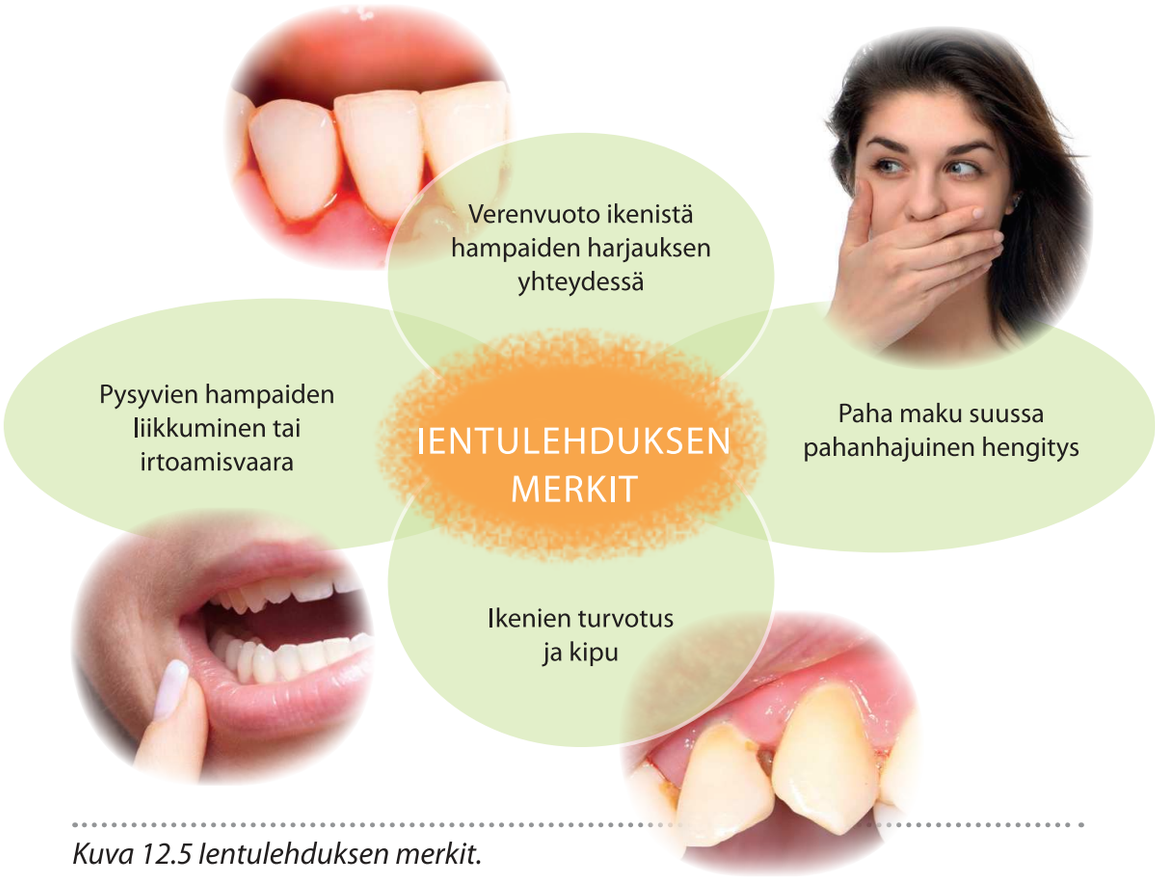
Ien on osa hampaan kiinnityskudosta. Siihen voi kehittyä tulehdus, joka saattaa levitä myös muualle suun limakalvoon. Ientulehdus (*gingivitis*) johtuu yleensä bakteeripeitteen eli plakin kertymisestä ienrajaan ja hammas-




*Kuva 12.4 Hampaan rakenne. Ientulehdus on hampaiden reikiintymistä yleisempi suun sairaus.*

kiven muodostumisesta. Plakissa ja hammaskivessä olevat bakteerit ärsyttävät ientä, jolloin se tulehtuu.

Ientulehdukselle altistavat huono suuhygienia, hampaiden virheasennot, epäsopivat proteesit ja hampaiden paikat. Ientulehduksen vaaraa suurentavat myös jotkin hormonaaliset syyt kuten murrosikä, raskaus tai vaihdevuodet. Muut samanaikaiset sairaudet kuten esimerkiksi huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes voi lisätä ientulehdusriskiä. Myös esimerkiksi epilepsialääkkeiden haittavaikutuksena on mahdollista ilmetä ientulehdusta.




*Kuva 12.5 Ientulehduksen merkit.*

Ientulehduksessa paikalliseen suun puhdistamiseen voidaan käyttää apteekista ilman reseptiä saatavia valmisteita. Vaikeimmissa tapauksissa käytetään antibiootteja tai muuta lääkehoitoa. Jos ientulehdus jää hoitamatta, se leviää hampaan syvempiin kiinnityskudoksiin (*parodontiitti*). Vaikean ientulehduksen perusteellinen tutkiminen ja hoito kuuluvat hammaslääkärille.

**TIESITKÖ?**

Lievä ientulehdus hoidetaan lääkkeettömin keinoin parantamalla suuhygieniaa ja poistamalla altistavia tekijöitä.

**Hoitaja ohjaa**

- puhdistamaan hampaat joka puolelta pehmeällä hammasharjalla ja fluorihammastahnalla vähintään kaksi kertaa päivässä bakteeriplakin poistamiseksi ienrajoista ientulehduksen ja hampaiden reikiintymisen ehkäisemiseksi
- puhdistamaan myös hammasvälit tähän sopivalla hammaslangalla, -tikulla tai -väliharjalla, koska hammasharja ei ulotu hammasväleihin
- kokeilemaan sähköhammasharjan käyttöä, koska se tehostaa puhdistumista
- tarkistamaan puhdistustuloksen plakin värjäykseen käytettävillä apteekista saatavilla väritableteilla, ja kohentamaan tarvittaessa hampaiden puhdistusta tuloksen perusteella
- puhdistamaan verta vuotavat ienalueet tavallista useammin muutaman päivän ajan, koska bakteeripeitteen poistuessa myös verenvuoto loppuu
- esimerkiksi diabetesta sairastavan mittaamaan verensokerin, jos ienverenvuotoa ilmenee hampaiden puhdistuksen yhteydessä, koska se voi olla yhteydessä heikentyneeseen sokeritasapainoon
- välttämään happamien ruoka-aineiden kuten virvoitusjuomien, mehujen, sitrushedelmien ja etikkaa sisältävien ruokien tiheään toistuvaa käyttöä, koska happamat aineet vaurioittavat hampaiden pintaa, lisäävät hampaiden pintaan kertyvää bakteeripeitettä ja altistavat ientulehdukselle ja hampaiden reikiintymiselle
- käyttämään aterioiden jälkeen ksylitolia, joka vähentää haitallisten bakteerien kasvua suussa
- hammaskiven poistoon suuhygienistille tai hammaslääkärille, koska hammaskiven poisto ehkäisee hampaiden kiinnityskudoksen tulehdusta ja vähentää pahaa hajua suussa
- käymään säännöllisesti tarkastuksessa ja huolehtimaan suusta, koska huono suun terveys voi johtaa bakteerien kulkeutumiseen suusta verenkiertoon, mikä kasvattaa sydän- ja aivoinfarktiriskiä
- vastaanotolle lääkehoidon tarkistukseen, koska ienverenvuoto voi johtua esimerkiksi verenhyytymistä estävien lääkkeiden väärästä annostelusta.

Hammas- ja iensairauksien hoidossa käytetään oireita lievittäviä itsehoitovalmisteita ja tarpeen mukaan hammaslääkärin määräämiä lääkkeitä.

| | |
|---|---|
| **Hampaiden reikiintymisen ehkäisy**<br>– itsehoito | **Esimerkiksi**<br>– ksylitoli<br>– natriumfluoridi |
| **Vihlovien hampaiden hoito**<br>– itsehoito | **Esimerkiksi**<br>– natriumfluoridi |
| **Hammasperäisen bakteeritulehduksen hoito tuhoamalla bakteerit**<br>– hammaslääkärin määräämä hoito | **Esimerkiksi**<br>– amoksisilliini<br>– metronidatsoli |
| **Suu- ja ientulehduksessa bakteerikasvun torjuntaan**<br>– käytetään tilapäisesti hammaslääkärin ohjeen mukaan | **Esimerkiksi**<br>– klooriheksidiini |

**TEHTÄVÄ**

Mistä oireista ja löydöksistä tunnistaa ientulehduksen?

**www.terveyskirjasto.fi**
→ ientulehdus

## POTILASESIMERKKI

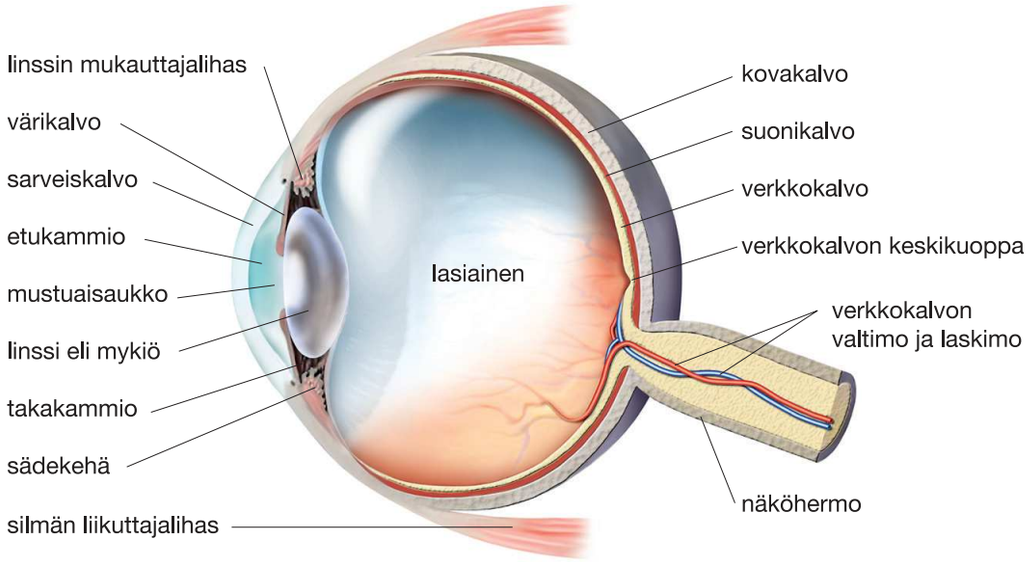
14-vuotias urheilua harrastava nuori tuli vastaanotolle epäselvän väsymyksen ja ajoittaisen nokkosihottuman takia. Tutkimuksissa todettiin terve nuori. Huomio kiinnittyi ainoastaan runsaaseen hammaskiveen ja paikoin turvonneisiin ja verekkäisiin ikeniin. Nuori kertoi juovansa paljon virvoitus- ja muita makujuomia aterioiden väliaikoina. Hammashoitolassa poistettiin hammaskivi, ja saman käynnin yhteydessä hoitaja ohjasi suuhygienian perusteelliseen parantamiseen. Erityisesti hammasvälien päivittäiseen puhdistamiseen kehotettiin kiinnittämään huomiota ja hammaslangan käyttö opetettiin. Virvoitus- ym. muiden juomien käytön vähentämistä ja ajoittamista aterioiden yhteyteen suositeltiin. Myös nokkosihottuma lakkasi lehahtamasta suun hoidon jälkeen.

**TEHTÄVÄ 1** **Kuinka monta kertaa päivässä hampaat on syytä puhdistaa hammasharjalla?**

**TEHTÄVÄ 2** **Mitä muita mahdollisuuksia hammasvälien puhdistamiseen on kuin hammaslanka?**

# 13 Silmätaudit

Silmätautien osaamiseen kuuluvat silmän sairauksien tunnistaminen ja hoito sekä taittovirheiden tutkiminen ja korjaaminen. Monien silmäsairauksien hoidossa käytetään lääkehoitoa, mutta myös kirurgista hoitoa tarvitaan. Silmän rakenteen ja toiminnan ymmärtäminen auttaa hahmottamaan erilaisten silmäsairauksien monimuotoista joukkoa.




Silmään tulevat valonsäteen kulkevat sarveiskalvon, etukammion, mustuaisaukon, linssin ja lasiaisen läpi **verkkokalvolle**. Silmä vastaanottaa valoa ja värejä verkkokalvossa sijaitsevien tappi- ja sauvasolujen välityksellä.

**Sarveiskalvo** on tärkeä valonsäteitä taittava silmän osa, joka myös suojaa silmän sisällä olevia arkoja rakenteita.

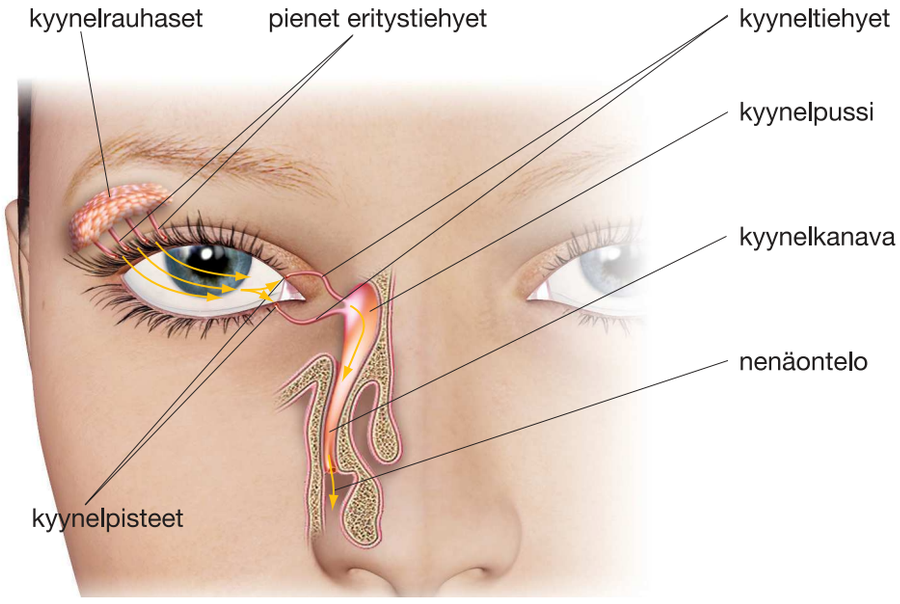
**Linssi** kiinnittyy sädekehään, jonka lihastoiminta mukauttaa linssin muotoa ja vaikuttaa sen taittovoimaan.

**Sädekehän** solut erittävät kammionestettä etu- ja takakammioon.

**Lasiaisessa** on hyytelömäistä lasiaisnestettä, joka muodostaa pääosan silmän sisällöstä ja ylläpitää silmän muotoa.

Verkkokalvolta näköviesti lähtee **näköhermoa** (2. aivohermo = *nervus opticus*) pitkin näköradan kautta isoaivojen näkökuorikerrokselle, jossa aivot käsittelevät silmään tulleet näköimpulssit.

*Kuva 13.1 Silmän rakenne. Silmään tulevat valonsäteet kulkevat silmän läpinäkyvien, valoa taittavien osien kautta ja muodostavat tarkan kuvan verkkokalvolle.*




**TOIMINTA**

**Kyynelrauhanen** tuottaa kyynelnestettä silmän pinnalle.

**Kyynelneste** puhdistaa ja kosteuttaa sekä suojaa silmän pintaa.

Kyynelneste poistuu kyynelpisteiden kautta **kyynelpussiin** ja sieltä kyynelkanavan kautta nenäkäytävään.

**Silmäluomet** suojaavat silmää, ja niiden liike levittää kyynelnestettä silmän pinnalle.

*Kuva 13.2 Kyynelrauhanen ja kyyneltiet.*

Näköaistia pidetään ihmisen tärkeimpänä aistina, koska sen välityksellä saadaan enemmän tietoa ympäristöstä kuin muiden aistien avulla. Monet silmäsairaudet aiheuttavat erilaisia näköhäiriöitä.

Silmän perustutkimuksen voi tehdä terveyskeskuksessa. Tutkimus aloitetaan ulkoisella silmäluomien, kyynelpisteiden ja kyynelpussien tarkastuksella. Ylä- ja alaluomen sidekalvot tutkitaan kääntämällä silmäluomet. Sarveiskalvon ja lasiaisen kirkkaus ja eheys arvioidaan ja muut silmän sisäiset rakenteet tutkitaan mustuaisaukon kautta oftalmoskoopilla tai silmämikroskoopilla. Näkökyky määritetään esimerkiksi E-taulun avulla ilman silmälaseja tai niin, että tutkittava käyttää omia lasejaan. Myös silmänpaine mitataan.

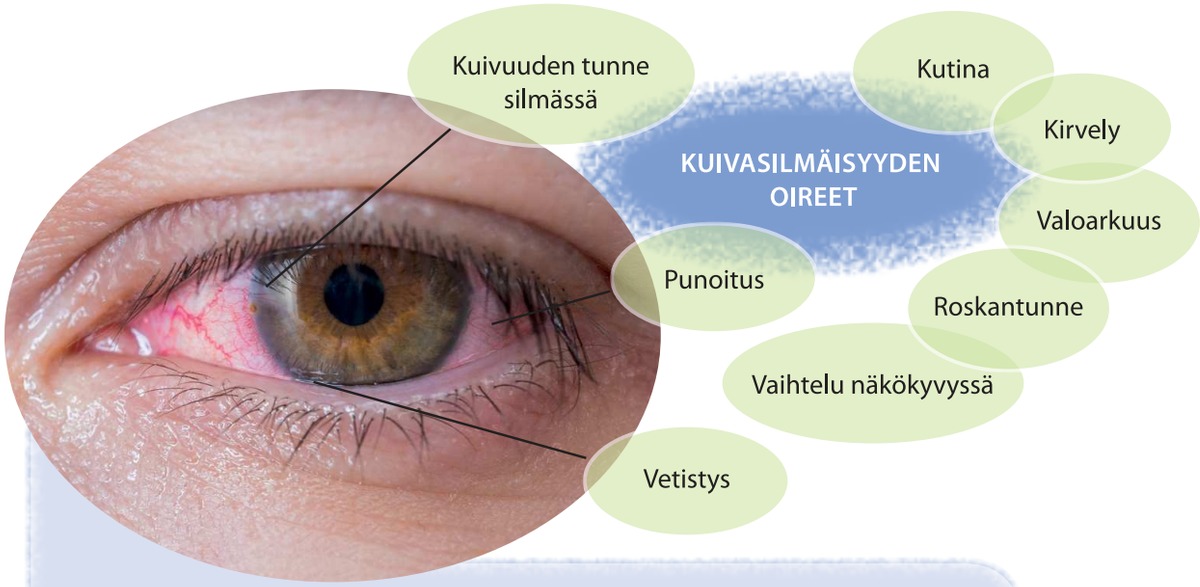
## Kuivasilmäisyys

Kuivasilmäisyys on yleisimpiä silmävaivoja. Kuivasilmäisyydessä kyynelnestettä erittyy liian vähän tai sen koostumus on muuttunut eikä se pidä silmän pintaa riittävän kosteana. Silmäluomien asentovirheet tai toimintahäiriöt voivat aiheuttaa silmän pinnan kuivumista. Kuivasilmäisyys liittyy usein allergiaan, mutta sitä voi esiintyä myös muiden sairauksien, kuten kilpirauhasen toimintahäiriöiden, reumatautien ja diabeteksen, yhteydessä. Esimerkiksi allergiaoireiden hoidossa käytettävät antihistamii-

nit, verenpainelääkkeisiin kuuluvat beetasalpaajat ja nesteenpoistolääkkeet, psyykenlääkkeet ja unilääkkeet voivat aiheuttaa ja pahentaa silmien kuivumista.

**TIESITKÖ?**

Monet lääkkeet aiheuttavat silmien kuivumista.




**Kuivasilmäisyyttä vähentäviä tekijöitä ovat**

- allergian hoito
- huoneilman sopiva kostutus
- tuulen, pölyn ja koneellisen ilmastoinnin välttäminen
- piilolasien käytön vähentäminen
- hyvä ergonomia näyttö-päätetyössä (näyttöruudun sopiva asento ja etäisyys)
- riittävä silmien räpyttely
- silmien kostuttamiseen tarkoitettujen tippojen tai luomisuihkeen käyttö.

*Kuva 13.3 Kuivasilmäisyyden oireet ja hoito.*

Kuivasilmäisyys aiheuttaa monenlaisia ärsytysoireita. Oireita pahentavia tekijöitä ovat kuiva ilma, ilmastointi, veto ja tuuli sekä ilman epäpuhtaudet. Myös piilolasit voivat pahentaa kuivasilmäisyyden oireita.

Silmien kostuttamiseen tarkoitettujen tippojen käyttö lievittää kuivasilmäisyyden oireita. Kostuttavat silmätipat korvaavat tai täydentävät kyynelnestettä. Niitä on saatavilla sekä nestemäisinä että geeleinä. Kaikkia kostuttavia tuotteita myydään apteekista ilman reseptiä. Pitkäaikaisessa käytössä kannattaa suosia säilöntäaineettomia valmisteita. Silmän kostuttamisen lisäksi kuivasilmäisyyden hoitoon kuuluu aiheuttajan mukainen hoito. Esimerkiksi osa silmäluomien asentovirheistä hoidetaan kirurgisesti.

Kuivasilmäisyyden hoidossa käytetään kostutusvalmisteita ja tarvittaessa allergialääkkeitä.

| **Silmien kostutustamiseen käytettävät valmisteet** | **Esimerkiksi** |
|---|---|
| | – hypromelloosi |
| | – karbomeeri |
| **Allergiaoireita vähentävä lääke** | **Esimerkiksi** |
| | – kromoglikaatti |

**TEHTÄVÄ**

Miksi silmäluomien säännöllinen avaaminen ja sulkeminen auttaa ehkäisemään silmien kuivumista?

**www.terveyskirjasto.fi**
→ kuivat silmät

**Hoitaja ohjaa**

- hakeutumaan lääkäriin, jos kosteuttavat silmätipat eivät muutamassa päivässä auta kuivasilmäisyyteen
- hakeutumaan lääkäriin, jos silmien kuivumisen ajatellaan liittyvän sairauteen tai muuhun lääkehoitoon
- tarkistamaan, että kostuttavia valmisteita käytetään ja säilytetään ohjeen mukaisesti
- tiputtamaan silmätipan alaluomen sidekalvolle koskettamatta tippapullon kärjellä mihinkään, koska pullonkärjen on pysyttävä puhtaana
- käyttämään yksittäispakattuja kostutusvalmisteita, jos monikäyttöisen tippapullon käyttö tuottaa ongelmia
- räpyttelemään silmiä usein esimerkiksi tietokoneella työskennellessä, lukiessa tai televisiota katsellessa
- juomaan riittävästi vettä ja kokeilemaan esimerkiksi omega-7-rasvahappoja sisältävien öljykapseleiden (esimerkiksi tyrniöljy) vaikutusta silmien kuivumisen ehkäisyssä ja hoidossa.

## POTILASESIMERKKI

71-vuotias nainen valitti silmäkipuja ja näön hämärrystä. Silmät eivät erityisesti rähmineet mutta punoittivat. Kirkas valo ärsytti ja hänen teki mieli hangata silmiä. Potilaan tavannut hoitaja varasi lääkäriajan ja ohjasi sitä odottaessa kokeilemaan kostutustippoja kuiviin silmiin. Lääkäriin tullessa silmät olivat jo hyvin rauhoittuneet ja potilasta kehotettiin jatkamaan kostutustippojen käyttöä säännöllisesti.

**TEHTÄVÄ 1** **Mitkä tekijät voivat aiheuttaa tai pahentaa kuivasilmäisyyttä?**

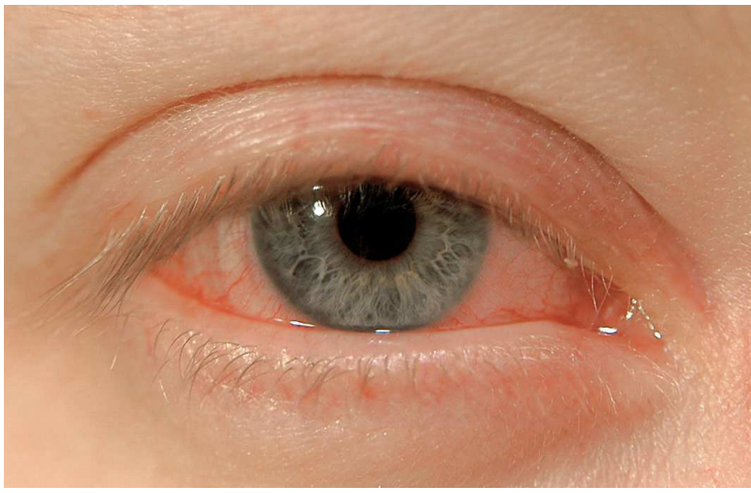
**TEHTÄVÄ 2** **Mitä kuivien silmien ärsytysoireita vähentäviä voi antaa kotona asuville?**

**TEHTÄVÄ 3** **Missä tilanteissa punasilmäisyyden ja silmäkivun takia on hakeuduttava silmälääkäriin?**

# Silmätulehdukset

Sidekalvo on herkkä erilaisille taudinaiheuttajille ja monille pölymäisille ärsykkeille (siitepöly ja eläinpöly), jotka voivat aiheuttaa allergisen **sidekalvotulehduksen** (*conjunctivitis*). Sidekalvotulehdusta aiheuttavat myös monet bakteerit, virukset ja hiivasieni. Tulehduksen aiheuttajaa ei yrityksistä huolimatta kuitenkaan saada aina selville.

Sidekalvotulehduksen oireita ovat roskan- tai hiekantunne, kirvely, hankaus sekä kutina tai valonarkuus. Tyypillinen oire on verestys, joka jättää sarveiskalvon ympärille 2–3 mm:n levyisen vaalean alueen. Varsinkin bakteerin aiheuttamissa tulehduksissa silmässä on myös rähmää eli limaista tai märkäistä tulehduseritettä.



*Kuva 13.4 Silmän sidekalvon verestys näkyy punoituksena. Kuvassa nähdään verestystä eli laajentuneita verisuonia sidekalvolla.*

Silmäluomessa olevat rauhaset voivat tukkeutua ja tulehtua, jolloin kehittyy **nääränn äpyksi** tai **luomirakkulaksi** kutsuttu paikallinen tulehdus.

*Kuva 13.5 Nääränn äppy yläluomen reunassa.*

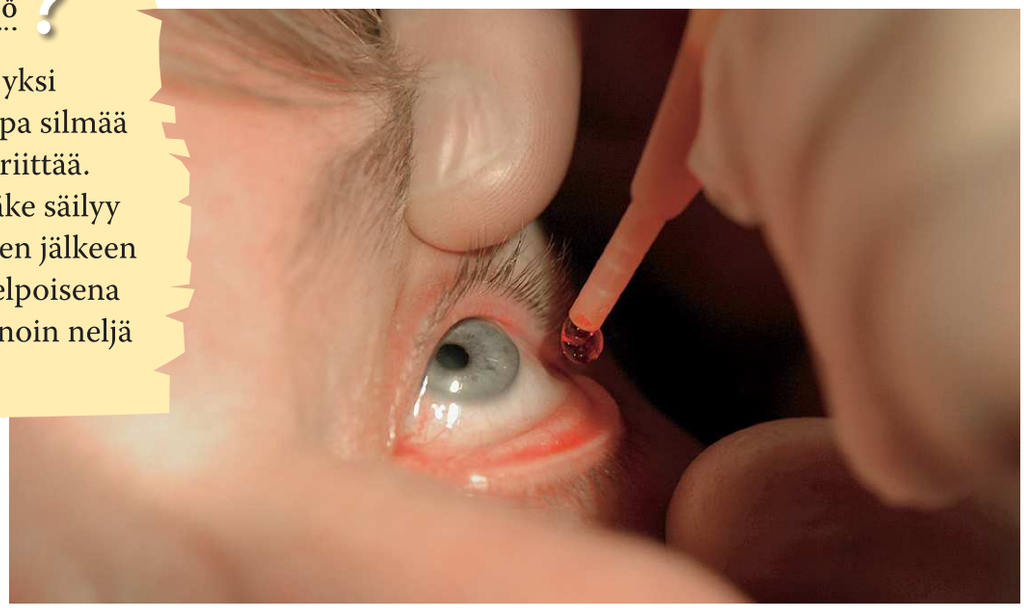
Hoito valitaan taudinaiheuttajan mukaan. **Bakteeritulehduksiin** käytetään bakteerilääkettä silmätippoina tai -voiteena tarpeen mukaan noin viikon ajan. Ellei hoito tehoa, on tehtävä lisätutkimuksia taudinaiheuttajan tarkempaa määrittämistä varten. Vaikeissa **allergisissa** sidekalvontulehduksissa lääkärin on valvottava lääkehoitoa. Lievissä tulehduksissa voidaan käyttää tulehdusta rauhoittavia sekä verisuonia supistavia tai antihistamiinipitoisia silmätippoja rajoitetun ajan. Hengitysteiden **virusinfektion** yhteydessä silmän sidekalvon tulehduksen hoitoon riittävät kosteuttavat keinokyyneleet, joita käytetään tarpeen mukaan.

TIESITKÖ ?

Silmätautien perusasiat on hyvä muistaa esimerkiksi vanhustyössä, koska monet silmäsairaudet ovat heillä tavallisia.

**TIESITKÖ?**

Yleensä yksi silmätippa silmää kohden riittää. Silmälääke säilyy avaamisen jälkeen käyttökelpoisena yleensä noin neljä viikkoa.



*Kuva 13.6 Silmätippojen laitossa on tärkeää, että tippapulloa tai annospipettiä käsitellään aseptisesti ja ettei pullon tai pipetin kärki koske mihinkään lääkkeenlaiton aikana.*

Silmälääkkeiden anto vaatii sorminäppäryyttä, jota kaikilla lääkkeiden käyttäjillä ei itsellään ole. Paikallishoitoon käytetään silmätippoja ja -voiteita, joiden toivotut ja mahdolliset haittavaikutukset potilaan tai omaisen on hyvä tuntea. Lääkkeiden antoon on perehdyttävä huolellisesti.

Kun käytetään paikallisesti annosteltavaa silmälääkettä, luomien reunaan, sarveiskalvoon, sidekalvoon ja sädekehään saadaan riittävä lääkeainepitoisuus. Lääke tiputetaan alaluomen sisäpuolelle noin 1–2 cm:n etäisyydeltä. Luomi voidaan sulkea hetkeksi, jolloin kyynelnesteen laimentava vaikutus hidastuu. Silmävoide pannaan alas vedetylle alaluomelle puristamalla voideputkiloa tasaisesti. Tämän jälkeen luomi suljetaan hetkeksi, jolloin ylimääräinen lääke voidaan pyyhkiä pois silmän ulkopuolelta. Eräs lääkemuoto on alaluomen sidekalvopussiin asetettava lamelli, josta lääke vapautuu hitaasti ja tasaisesti.

Silmätulehduksen hoidossa käytettävät lääkkeet valitaan taudinaiheuttajan ja tilanteen mukaan.

| | |
|---|---|
| **Bakteerien määrää vähentävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– kloramfenikoli<br>– fusidiinihappo |
| **Allergiaoireita vähentävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– levokabastiini<br>– natriumkromoglikaatti |
| **Virusten lisääntymistä estävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– asikloviiri |
| **Tulehdusta lievittävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– deksametasoni |

**TEHTÄVÄ**

Nääränäppy on yleinen silmäluomen tulehdus. Mistä se johtuu?

**Hoitaja ohjaa**

- puhdistamaan rähmän silmästä ennen silmätippojen laittoa, koska lääke pääsee silloin paremmin vaikuttamaan
- laittamaan silmätippoja lääkärin ohjeen mukaisesti
- menemään uudestaan lääkärin vastaanotolle, jos tulehduksen lääkehoito ei auta muutamassa päivässä
- aloittamaan kausiluontoisen allergian lääkehoidon hyvissä ajoin, jolloin allergisen silmätulehduksen puhkeaminen voidaan mahdollisesti estää
- sisällyttämään ruokavalioon marjoja, täysjyväviljaa, pehmeitä rasvoja ja kasviksia sekä kalaa, koska ne edistävät silmien hyvinvointia.

www.terveyskirjasto.fi → silmätulehdus

# Silmänpohjan sairaudet

Ikääntyminen ja monet sairaudet voivat aiheuttaa silmässä rakenteellisia ja toiminnallisia muutoksia, joiden etenemistä voidaan hidastaa lääke- tai muulla hoidolla. Useimmiten diagnoosin varmentaa silmätauteihin erikoistunut lääkäri, mutta jatkohoito voidaan antaa omassa terveyskeskuksessa.

TIESITKÖ?

Monet sairaudet aiheuttavat jo varhaisvaiheessa silmissä havaittavia muutoksia.

## Diabeettinen retinopatia

Diabeettinen retinopatia tarkoittaa diabetekseen liittyvää silmäsairautta, jota tavataan erityisesti tyypin 1 diabeteksessa pitkäaikaisen sairastamisen jälkeen. Tutkimukset ovat osoittaneet, että silmämuutoksia on kymmenen sairastamisvuoden jälkeen noin puolella potilaista ja viidentoista sairastamisvuoden jälkeen 75 prosentilla potilaista.

*Kuva 13.7 Silmälampulla eli oftalmoskoopilla tutkitaan sekä silmän pinnallisia että sisäosia kuten verkkokalvoa.*

Retinopatia aiheuttaa aluksi silmän pienten verisuonten pullistumia eli mikroaneurysmia. Vähitellen muutokset lisääntyvät ja verenvuodot, verkkokalvoturvotus, laskimolaajentumat ja verkkokalvon uudissuonimuodostus alkavat heikentää näkökykyä. Lasiaiseen ja värikalvoon voi ajan mittaan myös tulla silmän toimintaa häiritseviä muutoksia.

**TIESITKÖ ?**

Retinopatian oikein ajoitettu hyvä hoito vähentää näönmenetyksen vaaraa.

Diabetesta sairastavan seurantaan kuuluvat säännölliset silmänpohjan tutkimukset. Silmänpohjat valokuvataan määräajoin niissä tapahtuvien varhaismuutosten toteamiseksi. Kun silmänpohjassa tai lasiaisessa havaitaan muutoksia, erityisesti uudissuonimuodostusta, potilas lähetetään silmälääkärin tutkittavaksi.

Retinopatian hoidossa on keskeistä huolehtia diabeteksen hyvästä hoitotasapainosta, jolla voidaan hidastaa silmämuutosten kehittymistä. Joissakin tapauksissa muutosten pysäyttämiseksi voidaan käyttää myös laserhoitoa.

Diabeettisen retinopatian hoidossa ei ole erityisiä silmälääkkeitä, vaan keskeistä on diabeteksen hyvä hoitotasapaino.

**TEHTÄVÄ**

Miksi diabetesta sairastavan silmänpohjat kuvataan säännöllisesti?

**Hoitaja ohjaa**

- diabeteksen hoito-ohjeiden noudattamiseen, koska hyvä hoitotasapaino hidastaa silmänpohjamuutosten kehittymistä
- käymään säännöllisissä silmänpohjatutkimuksissa, jotta mahdolliset muutokset löytyvät varhain
- nopeasti, vuorokauden sisällä, lääkärin vastaanotolle, jos tulee näköhäiriöitä kuten salamointia tai näkyy nokisadetta, koska syynä voi olla välitöntä hoitoa vaativa verkkokalvon tai lasiaisen vaurio
- kiireisesti, vuorokauden sisällä, lääkärin vastaanotolle, jos näkökyky heikkenee äkillisesti, näkyy kaksoiskuvia tai varjoja näkökentässä. Myös voimakkaasti särkevät ja punaiset silmät ovat syy mennä kiireesti lääkärin vastaanotolle.

www.kaypahoito.fi → diabeettinen retinopatia
www.terveyskirjasto.fi → diabeettinen retinopatia

## Verkkokalvon ikärappeuma

Verkkokalvon keskiosan eli terävänäköalueen rappeutumisella (*makuladegeneraatio*) tarkoitetaan ikääntymiseen liittyvää molempien silmien keskeisen näkökyvyn heikentymistä, joka etenee yleensä hitaasti.

Näkökyvyn heikkeneminen ilmenee yksityiskohtien katoamisena, kirjainten vääristymisenä, lukemisen vaikeutumisena ja lukukyvyn vähittäisenä menetyksenä. Silmiä kannattaa käyttää normaalisti rappeutumisesta huolimatta.

TIESITKÖ?

Television tai muiden sähköisten laitteiden katselu ei vaikuta verkkokalvon keskiosan rappeutumiseen.

Kun silmiä tutkitaan silmäntähystimellä (*oftalmoskooppi*), silmänpohjissa nähdään tarkannäkemisen eli *makulan* alueella vaaleita pesäkkeitä tai pigmenttikertymiä, joskus verenvuotoja tai muita muutoksia. Potilas on syytä lähettää silmälääkärille diagnoosin varmistamiseksi.

Ikärappeumaan ei ole parantavaa hoitoa, joskin osa potilaista hyötyy laserkäsittelystä taudin alkuvaiheessa tai lasiaisen sisään annettavasta lääkehoidosta. Näkökyky ei kuitenkaan katoa kokonaan, ja liikkuminen ja toimiminen tutussa ympäristössä onnistuvat.

Osa verkkokalvon ikärappeumaa sairastavista hyötyy lasiaisen sisään annettavasta pistoshoidosta.

**Verisuonten kasvua hillitsevä lääke** Esimerkiksi – ranibitsumabi

TIESITKÖ ?

Optisia apuvälineitä, kuten suurennuslasia, kiikareita sekä riittävää valaistusta, on hyvä opetella käyttämään, kun verkkokalvo rappeutuu. Myös esimerkiksi äänikirjoja kannattaa ryhtyä käyttämään lukemisen sijaan.

**Hoitaja ohjaa**

- tupakoinnin lopettamiseen ja neuvoo esimerkiksi nikotiinikorvaushoidossa, koska tupakoinnin tiedetään lisäävän verkkokalvon ikärappeuman riskiä
- näkemisen apuvälineiden käytössä ja auttaa esimerkiksi valosuurennuslasin patterin vaihdossa.

**TEHTÄVÄ**

Mitä näkemiseen liittyviä oireita verkkokalvon ikärappeuma aiheuttaa?

www.terveyskirjasto.fi → verkkokalvon ikärappeuma

# Harmaakaihi

Silmän linssin eli mykiön osuus normaalin silmän taittovoimasta on noin kolmannes. Linssi on läpinäkyvän kirkas, ja sitä ympäröi kapseli. Linssin samentuminen johtaa harmaakaihin (*cataracta*) syntyyn. Kaihi on tavallinen ikääntyneillä, ja jo 50. ikävuoden jälkeen se tulkitaan vanhenemiseen liittyväksi, ellei muuta syytä löydetä. Yli 30 prosentilla 65 vuotta täyttäneistä todetaan näköä haittaava kaihi toisessa tai molemmissa silmissä.

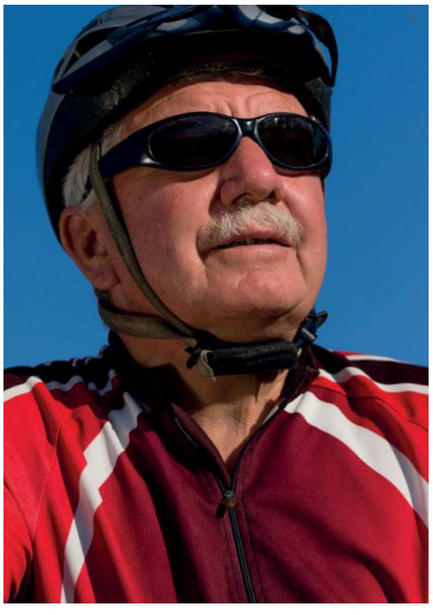
TIESITKÖ?

Kaihi on maailman yleisin sokeuden aiheuttaja.

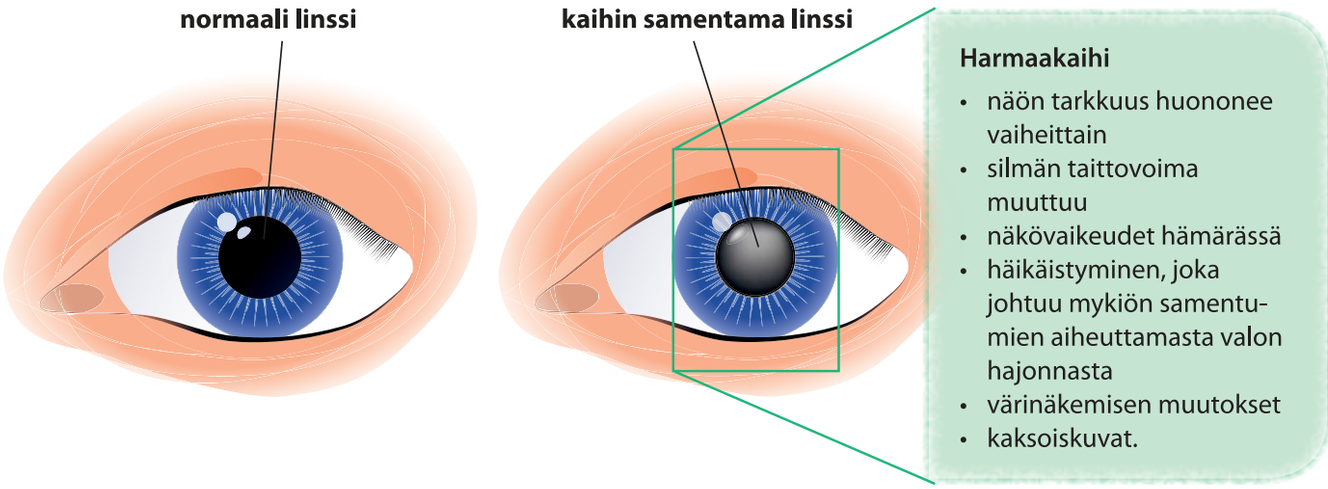
Ikääntyminen on kaihin tavallisin syy. Ikääntymisen mukana mykiön aineenvaihdunta alkaa tuottaa samentavia aineenvaihduntatuotteita, ja mykiön kalsiumin määrän lisääntyminen aiheuttaa nesteen imeytymistä ja turvotusta mykiöön. Perintötekijät selittävät noin puolet tapauksista, joissa kaihi liittyy ikääntymiseen. Kaihi voi olla myös jonkin muun sairauden lisätauti. Esimerkiksi diabetes ja kalkkiaineenvaihdunnan häiriö (lisäkilpirauhasen toimintahäiriö) voivat johtaa kaihin muodostumiseen. Elämäntavoilla on yhteyttä kaihin syntyyn: tupakointi ja runsas alkoholinkäyttö saattavat lisätä kaihin riskiä. Mykiö samentuu yleensä vähitellen ja kivuttomasti. Silmätulehdukset ja niiden hoitoon käytettävät lääkkeet sekä silmään kohdistunut säteily (röntgen-, neutroni-, infrapuna-, beeta- ja gammasäteily) voivat myös aiheuttaa kaihin. Lääkkeistä johtuva kaihi on kuitenkin huomattavasti harvinaisempi kuin ikääntymiseen liittyvä kaihi.

TIESITKÖ?

Kaihin kehittymistä ei voida ehkäistä millään hoidolla.



*Kuva 13.8 Aurinkolasit suojaavat kaikenikäisten silmien herkkiä rakenteita vahingoittavalta säteilyltä.*




*Kuva 13.9 Harmaakaihi samentaa linssin ja aiheuttaa monia oireita.*

Ikääntymiseen liittyvän kaihin hoitoon käytetään leikkausta, jossa samentunut mykiö poistetaan ja sen tilalle asetetaan tekomykiö. Jos verkkokalvo on hyväkuntoinen, tekomykiöllä näkee hyvin jopa ilman silmälaseja. Leikkaushoitoon ryhdytään kaihin vaikeusasteen mukaan valtakunnallisten leikkauskriteereiden perusteella.

Harmaakaihiin ei ole tehokasta lääkehoitoa. Kaihileikkaukseen liitetään antibiootti- ja kortisonitippahoito tulehduksen ehkäisemiseksi.

**TIESITKÖ ?**

Normaaleja päivittäisiä askareita voi yleensä tehdä jo kaihileikkausta seuraavana päivänä. Silmän koskemista täytyy kuitenkin varoa muutamien viikkojen ajan leikkauksen jälkeen.

**Silmätulehduksen esto kaihileikkauksen jälkeen**
– hoidon kesto yleensä 3 viikkoa useita kertoja päivässä

**Esimerkiksi**
– antibiootti
– kortikosteroidi

**TEHTÄVÄ**

Mitä oireita harmaakaihi aiheuttaa?

www.kaypahoito.fi → kaihi
www.terveyskirjasto.fi → kaihi

**Hoitaja**

- ohjaa lääkärin vastaanotolle, jos herää epäily harmaakaihin kehittymisestä ja arkiaskareista suoriutuminen vaikeutuu huomattavasti
- auttaa esimerkiksi kynsien leikkauksessa, kun näkö on heikentynyt ja odotetaan leikkaushoitoon pääsyä
- tarkistaa ympäristön esteettömyyden, jotta vältytään esimerkiksi tapaturmilta, kun näkökyky on heikentynyt
- auttaa kaihileikkauksen jälkeen antibiootti- ja kortisonitippojen laitossa lääkärin ohjeiden mukaan
- ohjaa tupakoimattomuuteen, koska tupakoinnin tiedetään lisäävän harmaakaihin riskiä.

## Glaukooma

Silmän sisällä muodostuu kaiken aikaa nestettä (kammioneste), jonka tehtävänä on huolehtia mykiön, lasiaisen ja sarveiskalvon eli silmän valoa taittavien osien ravitsemuksesta. Neste poistuu silmästä tavallisesti kammiokulman pienten laskimoiden kautta. Kun kammionestekierto häiriintyy, silmänpaine nousee.

TIESITKÖ?

Glaukooma on näköhermon etenevä sairaus.

Normaali silmänpaine on noin 10–21 mmHg. Kohonnut silmänpaine heikentää silmän hermostollisten osien ja verkkokalvon verenkiertoa, mikä johtaa glaukoomaksi kutsuttuun sairauteen. Glaukooma on erityisesti ikääntyneiden sairaus, ja sen muotoja ovat synnynnäinen, avo- ja ahdaskulma- sekä sekundaarinen glaukooma. Glaukoomaa kutsutaan usein silmänpainetaudiksi.

Glaukooma aiheuttaa näkökenttäpuutosten lisäksi näköhermon toimintahäiriöitä. Näitä muutoksia esiintyy myös sellaisissa tapauksissa, joissa silmänpaine on normaali. Tällöinkin voi kyseessä olla glaukooma. Usein glaukooman tutkimisessa ja hoidossa tarvitaan silmälääkäriä, koska hänellä on käytössään tarkimmat tutkimusmenetelmät silmänpaineen mittaamiseen. Glaukoomapotilas on hoidossa ja seurannassa loppuelämän ajan.

Tavallisin glaukoomamuoto eli **avokulmaglaukooma** on usein salakavalasti vuosien kuluessa etenevä sairaus, jossa näkökenttäpuutokset lisääntyvät vaivihkaa. Avokulmaglaukoomassa kammionesteen imeytymi-

nen laskimoverenkiertoon on puutteellista lähinnä ikääntymiseen liittyvän surkastumisen vuoksi. Itse kammiokulma on avokulmaglaukoomassa nimensä mukaisesti riittävän tilava. Glaukoomatutkimuksissa potilailla havaitaan usein liian korkea silmänpaine, hitaasti kehittyvä näköhermonpään kovertuma (*papilla-atrofia*) ja näkökenttäpuutoksia.

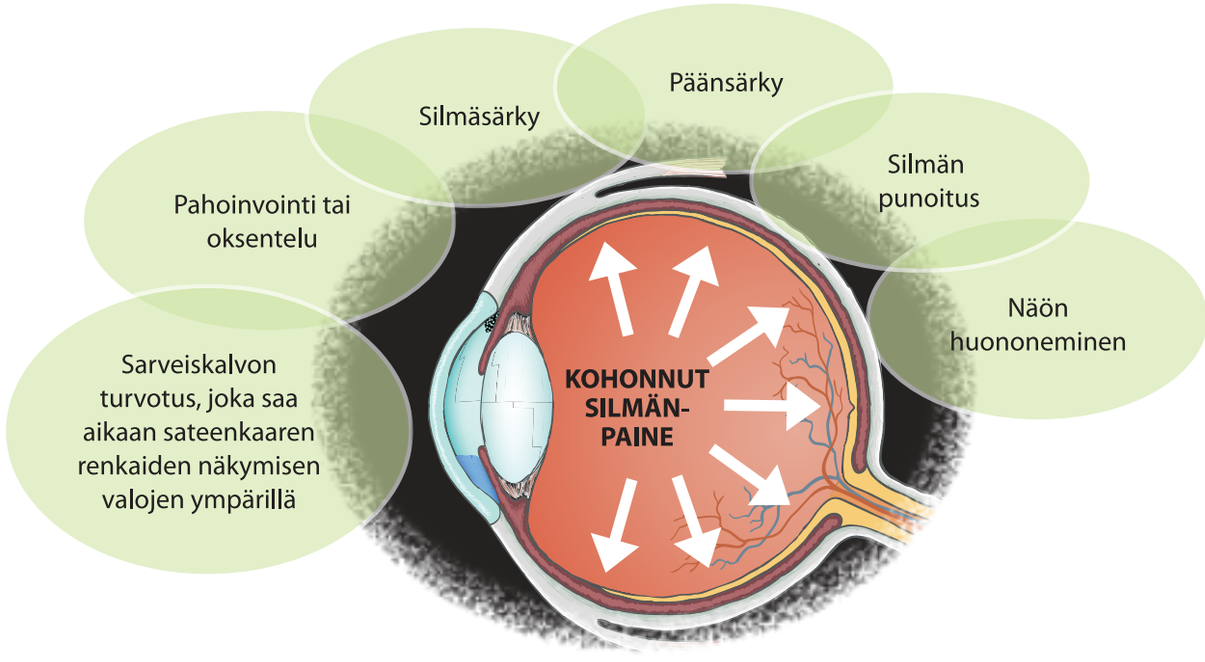
TIESITKÖ ?

Glaukooman hoidossa käytetään silmänpainetta alentavia lääkkeitä.

Glaukooman hoidon tavoitteena on pitää silmänpaine normaalina lääkkeiden avulla. Potilaalle valitaan parhaiten sopiva lääkitys ja taudinkulkua seurataan esimerkiksi silmänpohjasta otettujen valokuvien avulla. Glaukoomalääkkeet ovat yleensä silmätippoja, joiden omatoiminen laitto voi tuottaa erityisesti ikääntyneille potilaille vaikeuksia. Avokulmaglaukooman tutkiminen ja seuranta vaativat silmätautien asiantuntemusta ja tarpeen mukaista laitteistoa. Glaukooma on huomioitava myös muiden lääkkeiden valinnassa, koska ne voivat nostaa silmänpainetta.

**Sulkukulmaglaukoomassa** lääkehoidon lisäksi osalle potilaista soveltuu kammiokulman laserkäsittely, jonka avulla voidaan tehostaa silmän sisäistä nestekiertoa. Leikkaushoidon avulla on joissakin tapauksissa mahdollista ohjata kammionesteen kulku uutta reittiä pitkin ja pitää silmänpaine normaalina.

**Äkillisessä glaukoomakohtauksessa** on erittäin tärkeää, ettei avunsaanti viivästy.




*Kuva 13.10 Äkillisen glaukoomakohtauksen oireet.*

Äkillisessä glaukoomakohtauksessa silmäpaine on yleensä yli 50–80 mmHg. Potilas lähetetään päivystyspotilaana silmätautien poliklinikalle. Silmänpaineen alentamiseksi käytetään tehostettua silmänpainelääkitystä ja tarvittaessa tehdään esimerkiksi silmän sisäistä nestekiertoa parantava värikalvon halkaisu eli *iridotomia*.

Glaukooman lääkehoidolla alennetaan silmänsisäistä painetta.

| **Kammionesteen muodostumista vähentävä lääke** | **Esimerkiksi** |
|---|---|
| | – betaksololi |
| | – timololi |
| | – brintsoliamidi |

| **Kammionesteen poistumista tehostava lääke** | **Esimerkiksi** |
|---|---|
| | – pilokarpiini |
| | – travoprosti |

**TEHTÄVÄ**

Mikä on normaali silmänpaine? Miksi silmänpaine ei saa nousta liian korkeaksi?

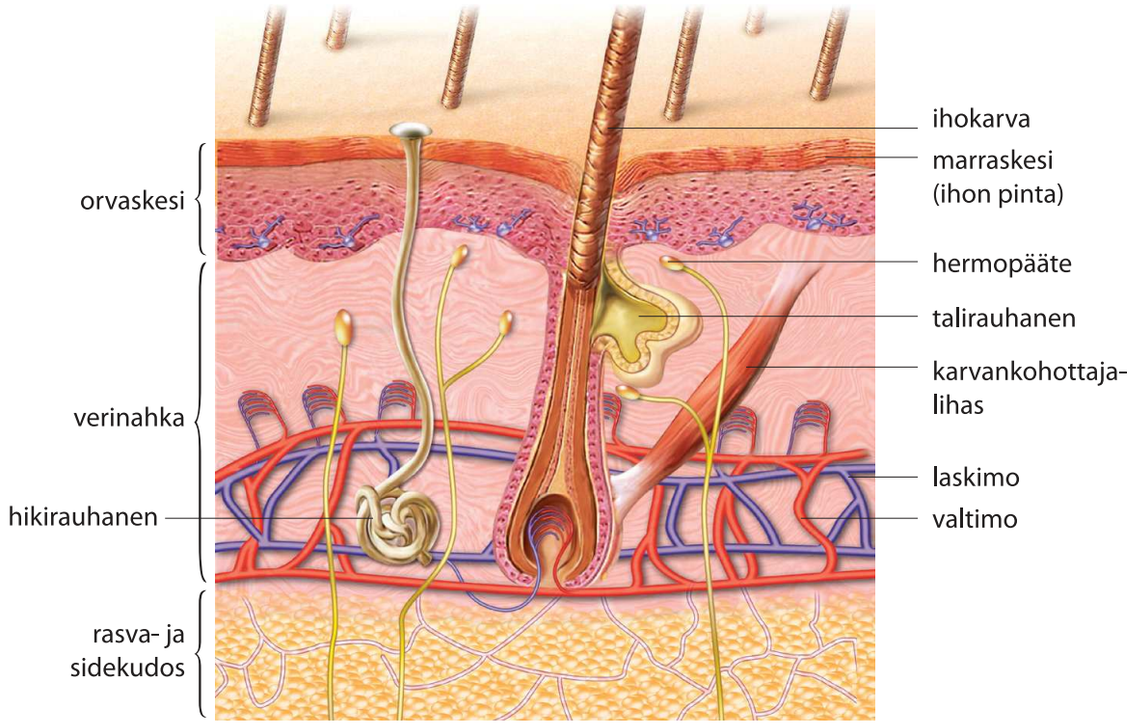
www.kaypahoito.fi → glaukooma
www.terveyskirjasto.fi → glaukooma

**Hoitaja**

- kannustaa noudattamaan lääkehoito-ohjeita ja auttaa tarvittaessa silmätippojen laitossa, koska tippahoitoa tarvitaan säännöllisesti päivittäin
- tarkistaa, että lääkkeet säilytetään tuoteselosteessa mainitulla tavalla
- ohjaa käymään silmänpainemittauksissa myös lääkärikäyntien välillä, jotta mahdollinen silmänpaineen kohoaminen todetaan nopeasti ennen kuin se vaurioittaa näköhermoa
- ohjaa käymään sovituissa tarkastuksissa silmälääkärin vastaanotolla, koska silloin tutkitaan silmänpaineen lisäksi myös näkökentät
- ohjaa viivyttelemättä silmäsairaalaan, jos glaukoomapotilaalla on äkillisen glaukoomakohtauksen oireita
- ohjaa myös tervesilmäisen käymään silmälääkärin tai optikon vastaanotolla 40–45-vuotiaana, koska esimerkiksi silmänpaine on tärkeä mitata varsinkin, jos lähisuvussa on glaukoomaa. Jatkossa silmätutkimus kannattaa tehdä noin viiden vuoden välein ja yli 60 ikävuoden jälkeen 2–3 vuoden välein.

# 14 Ihotaudit

Iholla voi esiintyä luomia ja kasvaimia, joiden laatua voi hoitotyössä joutua arvioimaan. Kuiva iho kutisee ja pahentaa monia ihottumia, minkä takia sen hoitoa ei saa laiminlyödä. Erilaiset rokot ja rokahtumat (*ekseemat*) ovat hyvin tavallisia ihotauteja. Samoin psoriaasi on hyvä tuntea. Ihon mikrobitulehdusten varhainen toteaminen ja hoito parantavat hoitotuloksia oleellisesti. Ihon haavaumien hoito on myös tärkeä osata.




**TOIMINTA**

| |
|---|
| Ihon **pintakerros** suojaa alla olevia kudoksia. |
| Iho osallistuu elimistön lämmönsäätelyyn **verenkierron** säätelyn, **hien** haihtumisen ja lämmittävän **rasvakudoksen** välityksellä. |
| **Tuntoaistin hermopäätteet** sijaitsevat ihossa. |
| **Talirauhasten** erite voitelee ihoa ja tekee ihon osin vettä hylkiväksi. |

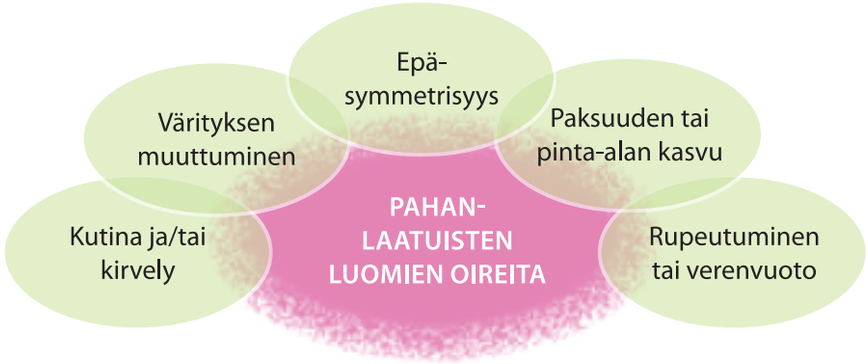
*Kuva 14.1 Ihon kerrokset ja rakenteita.*

# Iholuomet

Luomet voivat olla synnynnäisiä, mutta niitä ilmaantuu syntymän jälkeen aina aikuisikään asti. Vanhuksilla luomien määrä voi olla vähäisempi, koska osa niistä häviää spontaanisti. Luomien muuttuminen ja ärtyminen voivat viitata ihokasvaimen pahanlaatuisuuteen. Poikkeuksena edellisestä ovat iäkkäillä potilailla hyvin yleiset **seborrooiset verrukat** eli **rasvaluomet** tai **ikäsyylät**. Niiden väri voi vaihdella vaaleankellertävästä hyvinkin tummaan, mutta ne ovat täysin hyvänlaatuisia pinnallisia luomia. Seborrooisten verrukoiden pinta on vahamainen tai karhea ja halkeileva, ja ne voivat aiheuttaa kutinaa. Ikäsyylät poistetaan leikkauksen sijaan jäädyttämällä tai kauhaamalla.

*Kuva 14.2 Yksittäinen rasvaluomi.*

*Kuva 14.3 Ikäihmisillä rasvaluomia voi olla runsaasti.*




*Kuva 14.4 Pahanlaatuisten luomien oireita.*

Tavallisimpia ihosyöpiä ovat kuitenkin **tyvi-** ja **okasolusyövät** esiasteineen. Pahanlaatuisista ihokasvaimista puolestaan tärkein on **melanooma** eli **pigmenttisolusyöpä**, joka on viime vuosina yleistynyt runsaan auringonoton ja ihon palamisen lisääntymisen vuoksi. Epäilyttävät luomet on syytä poistaa leikkaamalla. Ihosyöpäepäily varmistetaan koepalalla. Yleensä ihosyövät hoidetaan leikkaamalla, mutta niiden esiastemuutoksia ja osaa tyvisolusyövistä voidaan hoitaa muillakin menetelmillä, kuten jäädytyksellä, imikimodivoiteella tai valoaktivaatiohoidolla (PDT).

www.kaypahoito.fi → melanooma
www.terveyskirjasto.fi → ihon kasvaimet

*Kuva 14.6 Luomen epäsäännöllinen muoto ja pinta sekä tumma väri ovat tyypillisiä melanoomalle.*

*Kuva 14.5 Luomia arvioitaessa kiinnitetään huomiota luomien kokoon, väriin ja muutoksiin. Asiakkaan otsalla oleva rupimainen kasvain on kasvanut nopeasti ja osoittautui poistettaessa syövän esiasteeksi.*

**Hoitaja**

- havainnoi ja seuraa potilaiden ihomuutoksia ja luomia ja ohjaa epäilyttävät kasvaimet hoitoon
- muistuttaa ihon suojaamisesta auringolta suojavoitein ja sopivalla vaatetuksella ja päähineellä.

# Rokkoihottumat

Suurin osa **nokkosrokoista** eli *urtikarioista* liittyy potilaalla olevaan infektioon. Muita aiheuttajia ovat muut yleissairaudet (esim. kilpirauhasen toimintahäiriöt), yliherkkyysreaktiot (lääke- ja ruoka-aineille) ja fysikaaliset ärsykkeet (esim. hankaus, kylmä, kuuma, paine ja hikoilu). Usein nokkosrokon syy jää kuitenkin epäselväksi.

Nokkosrokossa iholle nousee kalpeita tai vaaleanpunaisia paukamia, joiden ympärysiho usein punoittaa. Nokkospaukamat kutisevat ja ovat vaihtelevan kokoisia. Niitä on kaikkialla keholla, ja ne vaihtavat paikkaa yleensä vuorokaudessa. Nokkosrokkoon voi liittyä silmäluomien ja suun alueen turvotuksia, hengenahdistusta sekä nivelreaktioita ja kuumetta.

Oireenmukaiseen hoitoon käytetään antihistamiineja, rajummissa urtikarioissa kortisonia tabletteina tai pistoksena ja ensiaputilanteissa myös adrenaliinipistosta. Akuutti nokkosrokko ei vaadi muita toimenpiteitä kuin infektioiden hoitoa. Pitkittyneessä oireilussa tutkimuksia harkitaan tapauksittain.

*Kuva 14.7 Laajaalainen nokkosihottuma.*

**Rokkoihottuma** eli *eksanteema* liittyy usein virustulehduksiin, joista tunnetuimpia ovat tavalliset lasten rokot (ks. tarkemmin lastentautien yhteydessä). Myös lääkeyliherkkyys ilmenee usein eksanteemana.

Antibioottiyliherkkyys voidaan tarpeen mukaan varmistaa sairaalassa tehtävillä altistuskokeilla. Ihottuma ilmenee keholla symmetrisesti esiintyvänä, punoittavana ja lievästi koholla olevana rokkoihottumana. Eksanteemojen ensisijaisena hoitona käytetään oireenmukaisia voiteita tai antihistamiinihoitoa.

TIESITKÖ ?

Antibioottien käyttö virustulehduksien yhteydessä aiheuttaa lukuisia vääriä lääkeallergiadiagnooseja.

| | |
|---|---|
| **Allergista reaktiota ja/ tai kutinaa rauhoittava antihistamiini** | Esimerkiksi<br>– setiritsiini<br>– desloratadiini |
| **Tulehdusta, allergiaa ja kutinaa rauhoittavat kortikosteroidit** | Esimerkiksi<br>– prednisoloni<br>– hydrokortisoni<br>– beetametasoni |
| **Ensiapulääke rajussa allergisessa reaktiossa** | – adrenaliini |

www.terveyskirjasto.fi
→ nokkosihottuma
www.terveyskirjasto.fi
→ rokkoihottuma

**Hoitaja**

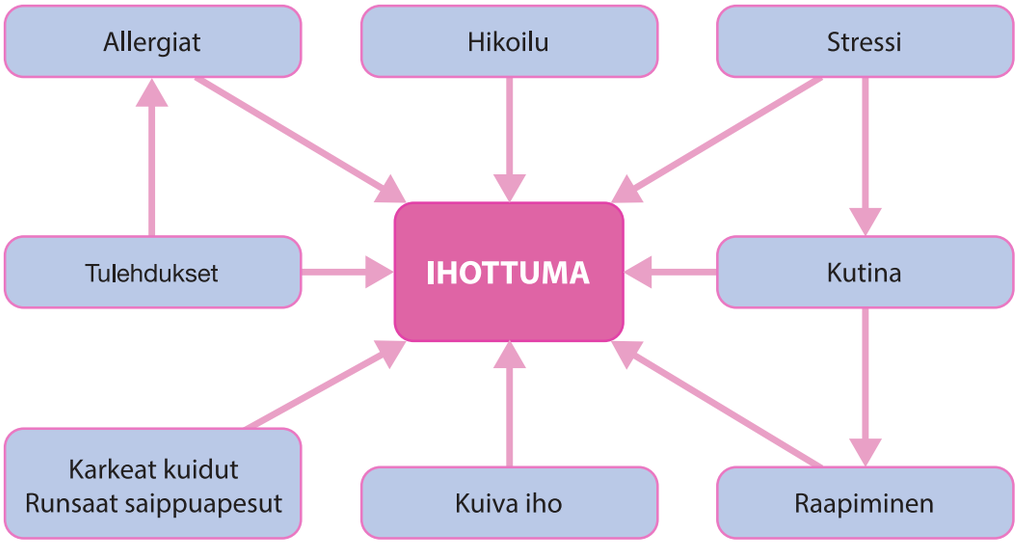
- selvittää rokkoihottumapotilaiden infektio-oireita esimerkiksi mittaamalla kuumeen
- huomioi allergian mahdollisuuden kysymällä, onko asiakas syönyt jotain tavallisesta poikkeavaa tai käyttänyt jotain lääkettä, kuten antibioottia tai särkylääkettä
- ottaa huomioon mahdollisen virusinfektion tartuttavuuden.

# Rokahtumat

**Rokahtumalla** eli *ekseemalla* tarkoitetaan punoittavaa, kutisevaa ja hilsehtivää ihottumaa. Osa ekseemojen aiheuttajista tunnetaan. Ihottumaan voi kuulua nesterakkuloita (erityisesti käsien alueella), tai se voi olla vetistävää ihon rikkoutumisen ja tulehtumisen vuoksi. Ekseemat ovat hyvin yleisiä.

## Atooppinen ihottuma

Atooppinen ihottuma eli atooppinen ekseema on tavallinen pitkäaikainen kutinaa aiheuttava ihottuma, josta kärsii jossain vaiheessa 15–30 % väestöstämme. Atopialla tarkoitetaan perinnöllistä herkkyyttä ja taipumusta saada iho- ja limakalvo-oireita ja välittömiä allergioita. Atooppiseen tautiperheeseen kuuluvat ihottuman lisäksi allerginen nuha, astma ja silmätulehdus sekä osa urtikarioista. Vaikka atooppista ekseemaa sairastavilla pikkulapsilla on usein ruoka-aineallergia (useimmiten aiheuttajina muna, maito ja kotimaiset viljat), sitä voi esiintyä myös ilman todettua allergiaa. Atooppisen ekseeman luonteeseen kuuluu kausittainen lehahtelu, jolle ei ole aina osoitettavissa mitään yhtä selittävää tekijää.




*Kuva 14.8 Atooppisen ihottuman syntyyn vaikuttavat monet tekijät.*

Atooppinen ekseema ilmenee vauvoilla tyypillisesti poskissa ja alaleuassa, mutta sitä voi olla laajaltikin ympäri kehoa. Leikki-iästä lähtien tauti alkaa esiintyä selvemmin taivealueilla ja käsissä. Atoopikon tunnistaa usein alaluomien paksuuntumisesta ja uurteisuudesta. Aikuisten krooninen käsihottuma on usein atooppista.

Jos asiakkaalla epäillään ruoka-aineallergioita, on syytä tehdä allergiatestit (ihon pistokokeet ja veren vasta-ainetutkimukset). Yleisyydestään huolimatta suurin osa atooppisista ihottumista rauhoittuu ikääntymisen mukana. Osalle tauti jää krooniseksi ja saattaa olla varsin hankalaoireinen myös aikuisiässä.

| | |
|---|---|
| **Kuivan ihon hoito** | – perusvoiteet |
| **Kutinan vähentäminen** | – antihistamiinit<br>– kortisonivoiteet |
| **Toissijaisen tulehduksen hoito** | – antibiootit<br>– sienilääkkeet |
| **Ihoärsytyksen hoito** | – kortisonivoiteet |

TIESITKÖ ?

Myös valohoidot auttavat yleensä vaikeaan atooppiseen ihottumaan.

**TEHTÄVÄ**

Ota selvää esimerkiksi atopialiiton sivuilta (atopialiitto.fi → Atooppisen ihon hoito), miten iho pestään perusvoiteella.

**Atoopikon ihon hoidossa hoitaja**

- auttaa tai opastaa ihon säännöllisessä rasvauksessa perusvoiteella 1–2 kertaa päivässä
- neuvoo välttämään liiallista saippuapesua sen kuivattavan vaikutuksen takia
- ohjaa saippuan sijaan perusvoiteiden käyttöön ihon pesussa
- tarkkailee ruoka-aineiden mahdollista osuutta ihottuman pahetessa (sitrushedelmät, suklaa, mansikat, tomaatti ja jotkin muut ruoka-aineet saattavat ärsyttää atooppista ekseemaa)
- huolehtii ruoka-allergisella lapsella, ettei hän vahingossa altistu allergiaa aiheuttaville ruoille
- ohjaa käsi-ihottumapotilasta suojaamaan kädet liialta kosteudelta
- suosittelee hydrokortisonivoiteen hankkimista apteekista ja sen kokeilua, jos perusvoiteet eivät auta riittävästi (Ihottuman paikallishoitoon on saatavilla erivahvuisia kortisonivoiteita, mutta niitä ei yleensä suositella yli yhden tai kahden viikon yhtäjaksoiseen käyttöön)
- kertoo, että kutinaan voi kokeilla antihistamiinilääkettä
- ohjaa asiakkaan lääkäriin, jos käsikauppakortisonivoide ei riitä tai hoitotauotus ei onnistu (lääkäri voi määrätä esimerkiksi vahvempia kortisonivoiteita, sisäisen kortisonikuurin tai antibiootin toissijaisen tulehduksen hoitoon).

www.kaypahoito.fi → atooppinen ekseema
www.kaypahoito.fi → ruoka-allergia lapsilla
www.terveyskirjasto.fi → atooppinen ekseema

## Muut ekseemat

**Seborrooinen ekseema** eli **tali-ihottuma** on yleensä aikuisten ihottuma ja yleisempi miehillä. Ihottuman aiheuttaa runsas iholla oleva tali, joka hajotessaan ärsyttää ihoa. Merkitystä on myös *Pityrosporum*-hiivasienen runsaalla määrällä ja sen toiminnalla. Tali-ihottumalle on tyypillistä, että se sijaitsee etenkin hiuspohjassa (päänahan hilseily). Muita ihottuman mielipaikkoja ovat kulmakarvojen, pulisonkien ja nenänvieruksen seutu, korvalehdet ja -käytävät, kainalot, ylävartalon niin sanotut hikirännit ja genitaalialue. Seborrooisen ekseeman hoitoon käytetään hiuspohjan tiheää pesemistä, ihottuma-alueen perusvoitelua ja kortisonivoiteita sekä -linimenttejä. Päänahan hilseily ja ihottuma pysyy paremmin kurissa hiivalääkkeitä sisältävillä sampoopesuilla.

**Infektioekseemalla** ei nimestään huolimatta tarkoiteta ihottuman mikrobitulehdusta. On epäilty, että ihon normaalit bakteerit voisivat aiheuttaa tämän ihottuman yliherkkyysmekanismilla. Selvää syytä ei kuitenkaan tiedetä. Ihottuma ilmenee epämääräisesti koko vartalolle levinneenä tai käsi-ihottumana. Myös kolikkomaiset, karheat ja hieman ihon pinnasta koholla olevat läiskät ovat sen tavallinen esiintymismuoto. Tätä muotoa kutsutaan **läiskäekseemaksi**, ja sen hoitoperiaatteet ovat samat kuin muidenkin ekseemojen.

*Kuva 14.9 Läiskäekseema.*

**Allerginen kosketusekseema** syntyy herkistävälle aineelle altistumisen jälkeen. Se esiintyy yleensä ihon altistuspaikalla mutta voi levitä myös laajemmalle. Nikkeliallergia on tavallisin metalliyliherkkyys. Paikallisantibiootit (esimerkiksi neomysiini), voidepohjien aineosat, hajusteet, hartsit, kumikemikaalit, formaldehydi ja muut teollisuuden käyttämät aineet voivat aiheuttaa allergista ekseemaa. Tätä niin sanottua viivästynyttä kosketusallergiaa voidaan tutkia ihotesteillä. Kosketusekseeman tärkein hoito on allergeenin välttäminen, joten potilas saattaa jopa joutua vaihtamaan ammattia.

**Ärsytysihottumaa** eli **ärsytysekseemaa** aiheuttavat sekä fysikaaliset että kemialliset tekijät. Ärsytysekseeman muotoja ovat muun muassa toksinen käsi-ihottuma ja vaippaihottuma. Ärsyttäviä tekijöitä voivat olla muun muassa vesi, pesuaineet, deodorantit, liuottimet, puhdistusaineet, öljyt, hapot, elintarvikkeiden käsittely, ihon hautuminen suojakäsineissä ja mekaaninen hankaus.

**Staasiekseemaksi** kutsutaan turvotuksien aiheuttamaa usein pantamaista ekseemaa alaraajoissa. Sen syitä voivat olla sydämen vajaatoiminnan aiheuttama turvotus tai alaraajalaskimoiden vajaatoiminta (suonikohjut, ruusun jälkitila). Rusehtava pohjaväri liittyy usein tähän ihottumaan. Muun hoidon ohessa tärkeintä on turvotusten hyvä hoito esimerkiksi hoitosukilla.

Ekseemojen yleiset hoitoperiaatteet noudattelevat aiemmin esitetyn atooppisen ekseeman hoitolinjoja.

### TEHTÄVIÄ

Miten staasiekseeman turvotusta voi hoitaa?

Mitä käsien ihoa ärsyttäviä tekijöitä hoitaja kohtaa työssään?
Miten niiltä voi suojautua?

### POTILASESIMERKKI

Palvelukodin asukas kärsi käsien hilseilystä ja rakkuloinnista. Hän oli yrittänyt pestä ahkerasti käsiään, etteivät ne tulehtuisi. Kädet kutisivat kovasti. Hän sai lääkäriltä lääkevoiteet, ja ihottuma rauhoittui. Hoitaja huolehti jatkossa riittävästä käsien perusvoitelusta.

www.terveyskirjasto.fi → tali-ihottuma
www.terveyskirjasto.fi → läiskäekseema
www.terveyskirjasto.fi → allerginen kosketusihottuma
www.terveyskirjasto.fi → ärsytysihottuma
www.kaypahoito.fi → alaraajojen laskimovajaatoiminta

# Psoriaasi

1,5–3 prosentilla suomalaisista on psoriaasi. Psoriaasi on ihon ja nivelten immunologinen tulehdustauti. Siihen on perinnöllinen alttius, ja sen voi laukaista tulehdustauti, stressi, runsas alkoholinkäyttö, ylipaino, jotkin lääkeaineet tai ihon vammat. Psoriaatikoilla on jonkin verran muuta väestöä useammin keliakiaa ja tulehduksellisia suolistosairauksia. Vaikeaan psoriaasiin on yhdistetty lisääntynyt riski diabetekseen ja sydän- ja verisuonisairauksiin. Siksi näiden liitännäissairauksien ehkäisemiseksi terveisiin elämäntapoihin kannustaminen on tärkeä osa psoriaatikon hoitoa.

Tyypillinen ihopsoriaasin muutos on tarkkarajainen, hopeanharmaan hilseen peittämä läiskä, joka sijaitsee usein kyynärpäissä, polvissa tai päänahassa. Psoriaasi voi esiintyä läiskäisenä, pistemäisenä, taivepsoriaasina (vartalon poimut) ja koko kehon tautina. Myös märkärakkulaista psoriaasia tavataan. Kynsimuutokset ovat psoriaasissa tyypillisiä. Psoriaasiin voi liittyä myös osin reumaa muistuttava niveltulehdus.

**TIESITKÖ?**

Psoriaasin kynsimuutokset muistuttavat erehdyttävästi sienikynsiä.

*Kuva 14.10 Psoriaasiläiskiä vartalolla.*

| | |
|---|---|
| **Kuivan ihon hoito** | rasvaiset perusvoiteet |
| **Kuorivat voiteet** | Esimerkiksi<br>– beetametasoni<br>– kalsipotrioli |
| **Sisäiset lääkkeet** | Esimerkiksi<br>– asitretiini<br>– metotreksaatti<br>– muut reumalääkkeet |

**TEHTÄVÄ**

Miksi terveelliset elämäntavat ovat psoriaatikolle erityisen tärkeitä?

**Hoitaja**

- tarkistaa hilsehtivän potilaan ihon, löytyykö sieltä psoriaasiläiskiä tai muuta iho-ongelmaa
- auttaa perus- ja lääkevoiteiden laitossa ohjeiden mukaan
- suosittelee auringonottoa psoriaasipotilaalle (ultravioletti-säteily auttaa psoriaasissa)
- kehottaa välttämään runsasta alkoholinkäyttöä (pahentaa psoriaasia)
- kannustaa sydän- ja verisuonisairauksien ennaltaehkäisyyn (kohonnut riski).

## Ihon mikrobitulehdukset

**Märkärupea** on enimmäkseen lapsilla. Kyseessä on strepto- tai stafylokokin aiheuttama karstaläiskäinen ihon bakteeritulehdus, joka alkaa useimmiten suupielten ja nenän ympäriltä. Vetistävä tai rakkulainen ihomuutos muodostaa kuivuessaan ruven, jonka reunus ja tausta punoittavat. Hoitoon käytetään rupien liuottelua, paikallista antibioottisalvaa ja laajassa märkäruvessa sisäistä antibioottikuuria. Samat hoitoperiaatteet sopivat kaikkien tulehtuneiden haavojen hoitoon.

*Kuva 14.11 Tyypillinen bakteerin aiheuttama ihotulehdus.*

**Ruusu** on yleensä streptokokin (joskus stafylokokin) aiheuttama ihoinfektio, joka saa usein alkunsa ihon rikkoutumasta tai haavasta. Tavallisimmin ihon rikkoutuma on hautuneessa varpaanvälissä. Punoitus, kuumotus ja turvotus sekä joskus verensekaiset nesterakkulat ovat usein kipeän ihotulehduksen näkyvät löydökset. Ruusu on periaatteessa yleisinfektio, ja usein jo ennen ihomuutoksia potilaalla ilmenee horkkamaista kuumetta ja yleisvoinnin heikkenemistä. Ruusun antibioottihoito aloitetaan lihaksen- tai laskimonsisäisesti. Kun kuume on laskenut, siirrytään suun kautta otettavaan antibioottihoitoon. Ihorikkojen hoito on tärkeä osa hoitoa ja myös paras ennaltaehkäisy.

| **Bakteeri-antibiootit voiteena tai sisäisesti** | **Esimerkiksi**<br>– neomysiinivoide<br>– penisiliini<br>– kefaleksiini |
|---|---|

*Kuva 14.12 Raju ruusu vasemmassa sääressä. Potilas kuuluu sairaalahoitoon.*

www.kaypahoito.fi → ihon bakteeri-infektiot

**Ihon sienitulehdukset** voidaan jakaa rihmasienten eli silsojen sekä hiivojen aiheuttamiin tulehduksiin. Hiivasieni aiheuttaa tyypillisesti suusammasta, vaippa-alueen tulehduksia, nivustaipeiden hautumia etenkin vuodepotilailla ja myös muiden ihoalueiden, kuten taipeiden, tulehduksia. Hiivatulehdusalue on usein voimakkaan punoittava, ja yhtenäisen alueen ulkopuolella on pienempiä satelliittinäppyjä.

Rihmasienet aiheuttavat tyypillisesti varvasvälien hautumia, kynsisilsaa, jalkojen mokkasiinimaista sieni-ihottumaa, partasilsaa sekä muiden ihoalueiden sienitulehduksia. Vartalon silsaläiskä on usein tarkkarajainen, laajeneva alue, jonka reunat ovat vallimaisesti ärtyneet ja keskusta rauhallisempi. Silsaan liittyy usein hilseilyä, joka voi myös olla ainoa löydös. Lap-

silla silsa on harvinainen. Kynsisilsa, joka alkaa tavallisimmin kynnen kärjestä, aiheuttaa kynnen epämuodostumista, paksuuntumista, murenemista ja irtoamista.

Diabetes ja muun muassa reuma (varpaiden virheasennot) altistavat ihon sienitulehduksille, joten potilaiden jalat ja varpaanvälit on syytä tutkia ja hoitaa huolellisesti.

| **Antimykoottinen voide, geeli, puuteri tai liuos tai sisäinen sienilääke** | **Esimerkiksi**<br>– mikonatsoli<br>– terbinafiini<br>– flukonatsoli |
|---|---|

*Kuva 14.13 Hiivasienitulehdus on tavallinen taipeissa.*

**TIESITKÖ?**

Ihon ja taipeiden sienitulehdukset voivat olla hyvin samankaltaisia kuin osa edellä esitetyistä ihosairauksista.

*Kuva 14.14 Kynsisilsa alkaa tavallisimmin kynnen kärjestä ja aiheuttaa kynnen epämuodostumista, paksuuntumista, murenemista ja irtoamista.*

www.kaypahoito.fi → sieni-infektiot ihossa, hiuksissa ja kynsissä

Tavallisin ihon **virustulehdus** on *Herpes simplex* -viruksen aiheuttama tulehdus. Lähinnä huulissa esiintyvää tulehdusta kutsutaan huuliherpekseksi tai yskänrokoksi. **Herpesrokahtuma** alkaa paikallisella kutinalla tai kihelmöivänä tunteena, minkä jälkeen iholle tai limakalvolle nousee vesikellomaisia virusrakkuloita. Rakkuloiden kuivuttua muodostuu rupi, joka paranee parissa viikossa. Voideltavalla asikloviirilla tai pensikloviirilla on mahdollista nopeuttaa herpestulehduksen paranemista. Sisäistä lääkitystä käytetään rajussa tai usein toistuvassa herpeksessä.

Vesirokkovirus *Varicella zoster* aiheuttaa vesirokon sairastaneilla **vyöruusua**, joka on toispuoleinen, yleensä yhden tuntohermohaaran alueelle ilmaantuva tauti. Vyöruusu alkaa kivulla ja punoituksella, minkä jälkeen samalla alueella alkaa rakkulainen ihottuma. Iän karttuessa vyöruusu yleistyy, ja yli 80-vuotiaista sellaisen voi saada jopa joka toinen. Nuorilla vyöruusu paranee yleensä ongelmitta itsestään. Jälkikivut voivat kuitenkin olla hankalia ja intensiivisiä. Niitä voidaan estää ajoissa aloitetuilla sisäisillä viruslääkekuureilla.

**TIESITKÖ?**

Vyöruusua vastaan on olemassa myös rokote.

| **Viruslääkkeet voiteena tai sisäisesti** | **Esimerkiksi** |
|---|---|
| | – asikloviiri |
| | – pensikloviiri |

*Kuva 14.15 Vyöruusu otsalla kolmoishermon ylähaaran alueella. Jos vyöruusu ilmaantuu tälle alueelle, se voi aiheuttaa hankalan silmätulehduksen. Potilaan sarveiskalvo on tutkittu keltaisella fluoresoivalla väriaineella silmätulehduksen poissulkemiseksi.*

**Hoitaja**

- havainnoi, puhdistaa ja hoitaa ja suojaa pienetkin ihorikot ja haavat tulehtumisen estämiseksi
- tarkastaa varpaanvälit ja taipeet ihon hautumien löytämiseksi
- reagoi ihottumien vetistykseen, märkimiseen tai tulehdusten puutteelliseen hoitovasteeseen ja raportoi siitä.

**www.terveyskirjasto.fi**
→ vyöruusu

# Krooniset ihohaavat ja niiden hoito

Kroonisia haavoja aiheuttavat laskimo- tai valtimokierron häiriöt, diabetes, monet verisuonten ja rasvakudoksen tulehdukselliset sairaudet sekä muut tekijät. Kroonisten haavojen hoito kestää usein valitettavan pitkään, jopa vuosia.

Hoitajat osallistuvat haavojen paikallishoitoon ja avustavat haava- ja tukisidosten laitossa. Hoitaja voikin usein ensimmäisenä havaita ihon punoituksen ja **painehaavan** uhan, jolloin se pystytään vielä estämään. Painehaavojen tavallisimpia esiintymispaikkoja ovat kantapäät, nilkat, lonkat ja ristiselkä. Muut krooniset haavat sijaitsevat useimmiten alaraajoissa, ja **säärihaavat** ovat niistä yleisimpiä. Laskimohaavojen osuus kaikista säärihaavoista on 85–90 prosenttia.

*Kuva 14.16 Asiakas sai painehaavan oikeaan jalkateräänsä, koska hänellä oli tapana maata vain oikealla kyljellään.*

Huolellisella turvotusten poistolla ja paikallishoidolla voidaan suuresti nopeuttaa haavan paranemista. Mekaaninen puhdistus ja suihkutus on tehtävä varovaisesti, jottei uusi ihosolukko irtoa ja siten hidasta haavan paranemista. Pitkien haavanhoitojaksojen yleinen ongelma on herkistyminen paikallishoitoaineille. Mahdollista herkistymistä voidaan tutkia lapputesteillä, joiden tekemisestä vastaa ihotautilääkäri. Haavoissa kasvaa aina bakteereja, joiden kurissa pitämiseksi paikallishoito on tärkein ja usein riittävä hoito. Jos haavan paraneminen ei edisty odotetusti, eritys tai haju lisääntyy, ympärysiho punoittaa ja kuumottaa tai potilaalla on kuumetta, haavasta voidaan ottaa märkäviljely ja potilaalle voidaan aloittaa sisäinen antibioottihoito. Erilaisia haavanhoitotuotteita on nykyään hyvin runsaasti.

Jos haavan paraneminen viivästyy kuukausiksi, on syytä konsultoida lääkäriä hoidontarkistuksia, koepalan ottoa tai mahdollisia allergiatestejä varten. Hoitaja tai potilaan omaiset voivat avustaa ja motivoida alaraaja-turvotuspotilaita tukisukkien ja -sidosten käytössä aina laskimohaavojen yhteydessä.

### Kroonisten ihohaavojen hoito

1. Aiheuttavan tai pahentavan syyn tai sairauden **yleishoito**
   - ateroskleroosi (etenkin tupakoinnin lopettaminen, verisuonilaajennukset ja -kirurgia)
   - diabeteksen hoito
   - suonikohjutaudin operatiiviset hoidot
   - painehaavojen ennaltaehkäisy
   - jalkaturvotuksen hoito (asentohoito, tukisukat, sydämen vajaatoiminnan hoito)
   - tulehdusten hoito (myös mahdollinen antibioottihoito).
2. Haavan **puhdistus**
   - suihkuttelu/valelu ihonlämpöisellä vedellä 3–5 minuuttia
   - kuolleen kudoksen, karstojen ja katteiden mekaaninen poisto (pinsetit, kyretti, kirurginen veitsi)
   - katteiden entsymaattinen pehmitys ja poisto
3. Haavan **paikallishoito ja suojaus**
   - kostuttavat tai antiseptiset kääreet (haavan tulehtuneen ympärysihon hoitoon tarvittaessa hoidon alkuvaiheessa)
   - haavaeritettä sitovat valmisteet
   - antimikrobiset levyt ja verkot (hopea, aktiivihiili jne.)
   - hoitavat geelit
   - rasvalaput ja silikonilevyt
   - haavan peittolevyt tai hoitokalvot
   - haavaa ympäröivän ihon hoito (suojaavat tai hoitavat voiteet ja pastat).
4. Haavan **kirurginen puhdistus** (revisio) ja **ihonsiirto** puhtaaseeen haavaan.

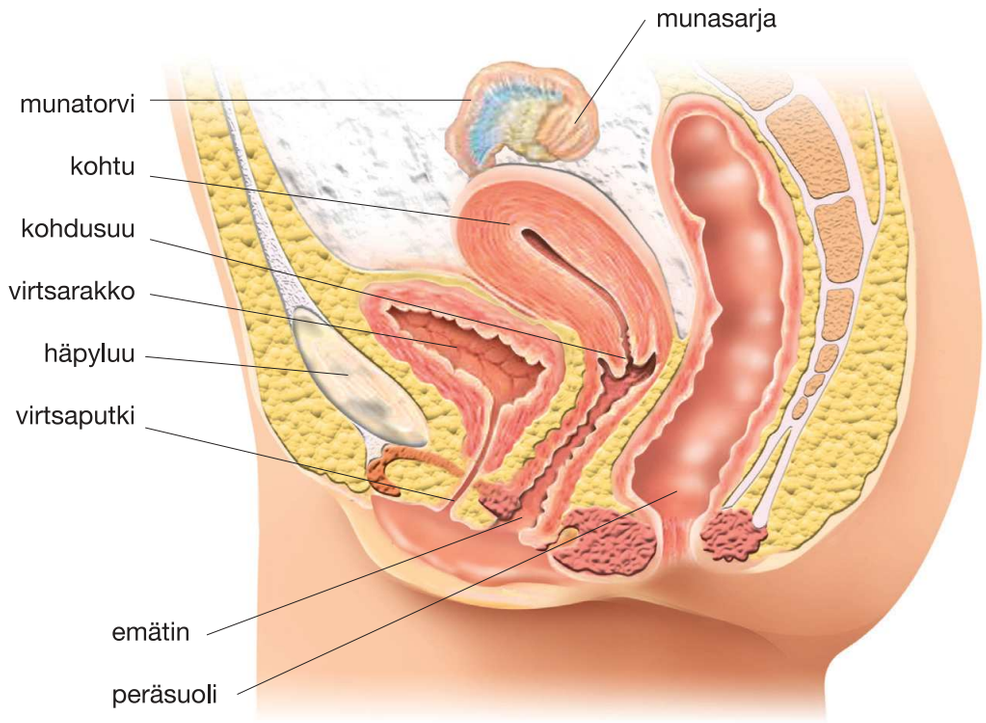
www.kaypahoito.fi → krooninen alaraajahaava

*Kuva 14.17 Haavan puhdistuksessa käytettäviä välineitä: (vas.-oik., ylh.-alas) sidossakset, keittosuolaliuosta, laapistikkuja, nuppisondi, harsolappuja, kauha, kyretti, veitsi, pinsettejä ja pumpulitikkuja.*

*Kuva 14.18 Huolellisesti puhdistettu krooninen säärihaava.*

# 15 Naistentaudit

Naistentaudit käsittävät synnytinelimistön sairaudet murrosiästä vanhuuteen. Esimerkiksi synnytinelinten tulehdusten ja hormonitoiminnan häiriöiden sekä solumuutosten tunnistaminen ja hoito kuuluvat naistentautien alaan.




*Kuva 15.1 Naisen lantio. Synnytinelinten sairaudet voivat aiheuttaa oireita lähielimissä, kuten virtsarakossa ja peräsuolessa.*

## TOIMINTA

**Emättimen** limakalvo tuottaa hapanta eritettä, kun nainen on hedelmällisessä iässä. Luontainen happamuus estää emätintulehduksia aiheuttavien pieneliöiden lisääntymistä ja suojaa tulehduksilta. Vaihdevuosi-iässä emättimen limakalvo ohentuu ja tulehdusalttius lisääntyy emättimen normaalin bakteeritasapainon muuttumisen takia.

Kuukautiset alkavat murrosiässä. Normaali kuukautiskierto on keskimäärin 28 päivää. Kuukautisvuodon kesto on yleensä 3–7 päivää.

**Munasarjojen** tehtävänä on tuottaa munasoluja ja naishormoneja eli estrogeenia ja progesteronia.

**Kohdun** sisäpintaa peittää limakalvo, jonka paksuus ja rakenne vaihtelee kuukautiskierron hormonaalisen rytmityksen mukaan.

Ovulaatiossa munasarjasta irronnut munasolu kulkee **munatorven** kautta kohtuun. Jos munasolu ei kohtaa siittiötä ja hedelmöity, kuukautiskierron aikana paksuuntunut kohdun limakalvo vuotaa kuukautisvuotona.

Gynekologisen **perustutkimuksen** voi tehdä terveyskeskuslääkäri tai gynekologi. Gynekologisessa tutkimuksessa lääkäri tutkii ulkosynnyttimien ihon ja limakalvot, emättimen limakalvon ja kohdunsuun sekä tunnustelee kohtua, munasarjoja ja kohdunvieruskudosta. Tutkimuksen yhteydessä otetaan gynekologiset näytteet, kuten irtosolututkimus- eli **Papa-koe** tai pieneliönäytteet. Gynekologinen irtosolututkimus antaa tietoa hormonitoiminnasta, gynekologisista tulehduksista ja solumuutoksista. Se suositellaan otettavaksi säännöllisesti 2–3 vuoden välein tai tarvittaessa epäilyttävien oireiden tai löydösten perusteella. Gynekologisen tutkimuksen ohella lääkäri tutkii potilaan rinnat. Täydentäviä tutkimuksia ovat gynekologinen kaikututkimus, kohtuontelonäytteet ja tähystystutkimukset, jotka usein tehdään naistentautien poliklinikassa.

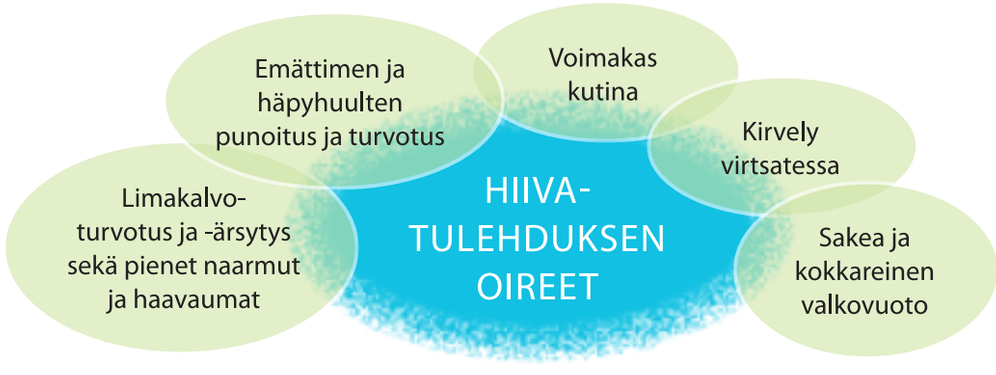
**TIESITKÖ ?**

Naisille tehtävät joukkotarkastukset ja gynekologiset irtosolututkimukset sekä rintojen mammografiakuvaukset toimivat seulontatutkimuksina erityisesti kohdun kaulakanavan syövän ja rintasyövän varhaisessa toteamisessa.

## Gynekologiset tulehdukset

Emättimessä on aina jonkin verran valkovuotoa, mutta poikkeava vuoto voi johtua esimerkiksi synnytinelinten tulehduksesta tai kasvaimesta. Vuoto vaihtelee miedonhajuisesta valkovuodosta pahanhajuiseen ja oudon väriseen (vihertävä, ruskehtava, verinen) vuotoon.

**Hiivatulehdus** on tavallinen ulkosynnyttimien ja emättimen tulehdus, jonka yleisin aiheuttaja on emättimessä muutoinkin esiintyvän *Candida albicans* -nimisen hiivasienen liikakasvu.




*Kuva 15.2 Hiivatulehduksen oireet.*

Hiivatulehdus tunnistetaan tutkimalla emätineritteestä otettu näyte. Hoitona käytetään joko paikallisesti tai suun kautta annosteltavia sienilääkkeitä.

**Epäspesifinen emätintulehdus** on hyvin yleinen emättimen bakteeritasapainon häiriö, johon liittyy huomattava bakteerien lisääntyminen. Tulehdukseen liittyvä valkovuoto on harmahtavaa, kohtalaisen runsasta ja epämiellyttävän hajuista. Oireena voi esiintyä myös kutinaa. Tulehdus on tunnistettavissa valkovuotonäytteen tai Papa-kokeen perusteella. Hoitona käytetään antibioottitabletteja tai emättimen paikallishoitoja.

TIESITKÖ

Hiivatulehduslääkkeitä myydään myös itsehoitolääkkeinä.

Estrogeenin puute aiheuttaa emättimen limakalvon ohentumisen ja altistaa **vaihdevuosien emätintulehdukselle** eli *atrofiselle vaginiitille*, johon liittyy runsasta kellertävää, pahanhajuista valkovuotoa. Tulehdus hoidetaan paikallisesti ja siihen liitetään estrogeenihoito.

Emätintulehduksen lääkehoito valitaan taudinaiheuttajan perusteella.

| **Hiivatulehduslääke** | **Esimerkiksi**<br>– flukonatsoli |
|---|---|
| **Antibiootti taudinaiheuttajan perusteella** | **Esimerkiksi**<br>– metronidatsoli<br>– doksisykliini |

TIESITKÖ

Emätintulehduksen hoidossa on tärkeää jatkaa lääkekuuri loppuun asti, vaikka oireita ei enää olisikaan.

**TEHTÄVÄ**

Mitkä ovat hiivatulehduksen tyypilliset oireet?

**Hoitaja ohjaa**

- tutustumaan apteekin gynekologisten itsehoitovalmisteiden valikoimaan
- kokeilemaan esimerkiksi gefilus- ja asidofilus-bakteereja sisältäviä tuotteita tasapainottamaan emättimen omaa bakteerikantaa
- noudattamaan lääkärin hoito-ohjeita, koska hoito auttaa silloin parhaiten
- tarvittaessa kädestä pitäen esimerkiksi emätinvoiteen tai -puikkojen käytössä
- osallistumaan seulontatutkimuksiin eli mammografiaan ja gynekologiseen irtosolututkimukseen rintasyövän ja kohdunkaulan syövän löytämiseksi mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

TIESITKÖ

Naiset kutsutaan 30–60-vuotiaana säännöllisesti terveystarkastukseen, johon kannattaa osallistua. Tarkastukseen kuuluu maksuton gynekologinen irtosolututkimus (Papa-tutkimus) kohdunkaulan syövän seulomiseksi.

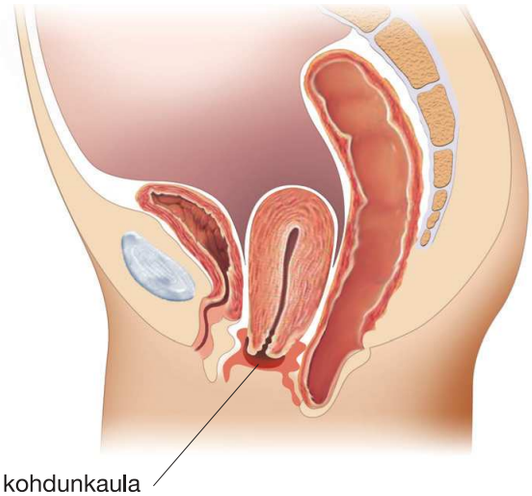
**www.terveyskirjasto.fi**
→ emätintulehdukset
**www.terveyskirjasto.fi**
→ gynekologiset infektiot

# Kohdunlaskeuma

**Kohdunlaskeuma** johtuu lantionpohjan tukirakenteiden heikentymisestä ja kohdun kannatinsäikeiden veltostumisesta, jotka aiheuttavat kohdun painumisen emättimeen päin ja pahimmillaan ulos emättimestä. Kohdunlaskeumaan voi liittyä virtsarakon, peräsuolen tai molempien laskeutuminen luonnollisen sijaintipaikkansa alapuolelle.

**TIESITKÖ ?**

Kohdunlaskeumassa voi ilmetä virtsanpidätysvaikeuksia tai ulostamisvaivoja.




*Kuva 15.3 Kuvassa kohtu on laskeutunut emättimen ulkosuun tasolle.*

Lantionpohjan lihaksiston harjoittamisella on erityinen merkitys laskeumien ja virtsanpidätyskyvyttömyyden (*inkontinenssi*) ennaltaehkäisyssä varsinkin synnytyksen jälkeen. Lihasharjoituksista on hyötyä muulloinkin. Emättimeen asetettavat apuvälineet, esimerkiksi laskeumarenkaat, voivat helpottaa laskeumaoireita. Kohdunlaskeuman hoidossa paikallisesta hormonihoidosta on apua monille naisille. Vaikeimmissa tapauksissa tarvitaan leikkaushoitoa.

Synnytinelinalueen paikallinen hormonihoito.

**TIESITKÖ ?**

Painonhallinta vähentää laskeumariskiä.

**Limakalvojen vahvistaminen ja virtsankarkailun väheneminen** — **Esimerkiksi** – paikallinen estrogeeni puikkona, voiteena tai emätintablettina

**TEHTÄVÄ**

Mitä oireita kohdunlaskeuma aiheuttaa?

**www.kaypahoito.fi** → virtsankarkailu
**www.terveyskirjasto.fi** → kohdunlaskeuma

**Hoitaja ohjaa**

- lantionpohjan lihasharjoitusten tekemisessä, koska lihasten vahvistaminen ehkäisee laskeumia ja inkontinenssia kaikenikäisillä
- kokeilemaan lantionpohjan lihasharjoitusten lisäksi erilaisia apuvälineitä
- laihduttamaan, sillä lievä virtsankarkailu voi korjaantua sen avulla.

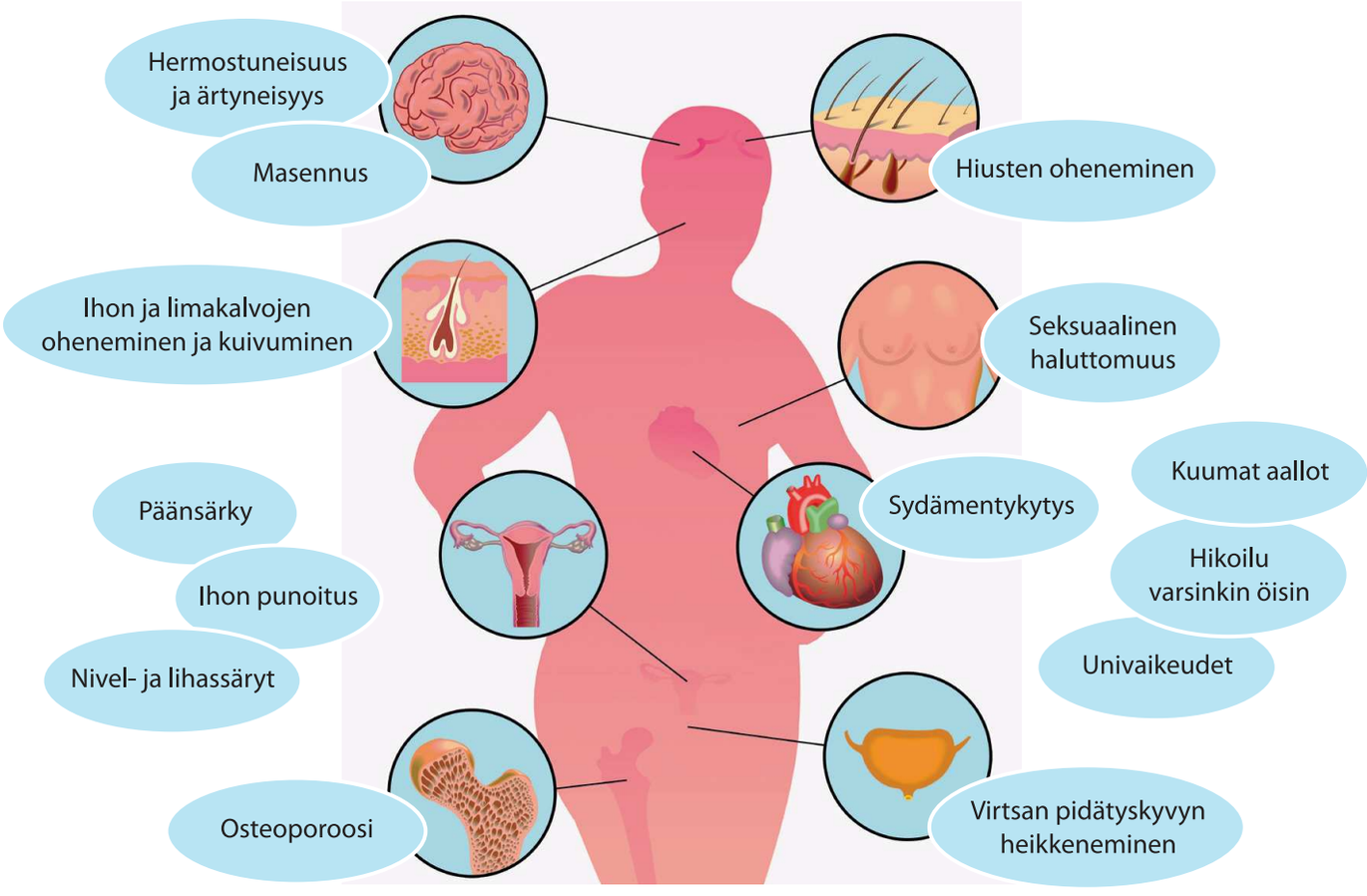
# Vaihdevuodet

Vaihdevuosilla (*klimakterium*) tarkoitetaan ajanjaksoa, johon liittyy kuukautisten loppuminen hormonaalisten muutosten johdosta.

Vaihdevuodet alkavat, kun kuukautiskierrot muuttuvat epäsäännöllisiksi munasarjojen estrogeenituotannon heikentymisen ja loppumisen vuoksi. Suurin osa naisista saa jonkin verran oireita vaihdevuosien aikana.

**TIESITKÖ?**

Suomalaisen naisen viimeiset kuukautiset tulevat keskimäärin 51-vuotiaana.




*Kuva 15.4 Vaihdevuosioireita esiintyy koko kehon alueella.*

Naiset kokevat vaihdevuodet ja niihin liittyvät oireet hyvin eri tavoin. Usein hankaliin vaivoihin tarvitaan parin vuoden ajan hormonikorvaushoitoa. Suositukset tukevat lyhyitä hoitoaikoja, koska hoidon pitkittyessä rintasyövän ja gynekologisten syöpien riski kasvaa jonkin verran.

Vaihdevuosien hormonihoidon erilaisista vaihtoehdoista on hyvä keskustella oman lääkärin kanssa. Paikallisesti käytettävät estrogeenivalmisteet ovat itsehoitolääkkeitä. Muu hormonihoito on lääkärin määräämä.

Hormonikorvaushoito voidaan antaa tablettihoidon lisäksi esimerkiksi paikallisesti emätinpuikkoina, -voiteina tai laastareina. Keltarauhashormoni voidaan antaa myös kohdunsisäisesti hormonikierukan avulla.

Ennen vaihdevuosien hormonihoidon aloittamista tehdään perusteellinen gynekologinen tutkimus ja yleistutkimus sekä selvitetään mahdolliset riskitekijät. Hoitoa ei yleensä aloiteta, jos naisella on selvittämätöntä veristä vuotoa, vaikea maksasairaus tai äkillinen verisuonitukos. Muita mahdollisia esteitä ovat sairastettu rinta- tai kohdun runko-osan syöpä.

| **Paikallinen korvaushoito: emätinpuikko, -voide tai -tabletti** | **Esimerkiksi**<br>– estradioli tai estrioli |
|---|---|
| **Yhdistelmähormonihoito**: tabletti, kierukka, geeli tai laastari | **Esimerkiksi**<br>– estradioli tai estrioli ja progesteroni |

TIESITKÖ ?

Ennen hormonihoidon aloittamista kannattaa hankkia tietoa hoidon eduista ja haitoista sekä keskustella oman lääkärin kanssa.

**TEHTÄVÄ**

Mitkä ovat tavallisimmat vaihdevuosioireet?

**www.laaketietokeskus.fi** → lääketieto
**www.terveyskirjasto.fi** → vaihdevuodet

**Hoitaja ohjaa**

- hoitamaan limakalvoja ja huolehtimaan hyvästä hygieniasta, mutta myös välttämään turhan usein tapahtuvia pesuja ja saippuan käyttöä ulkosynnyttimien ja emättimen alueella, koska se voi pahentaa limakalvojen kuivuutta ja aiheuttaa limakalvo-oireita
- käyttämään tarvittaessa emättimen ja ulkosynnyttimien limakalvojen kosteuttamiseen esimerkiksi kosteuttavia emätintabletteja ja perusvoiteita tai hoitoöljyjä, koska ne vahvistavat limakalvoa, mikä vähentää tulehdusalttiutta
- kokeilemaan tarvittaessa limakalvojen vaihdevuosioireiden hoidossa paikallista estrogeenihoitoa, joka kuuluu itsehoitovalmisteisiin
- noudattamaan lääkärin ohjeita vaihdevuosioireiden lääkehoidossa
- verenpaineen ja painon seurantaan myös vaihdevuosien aikana, koska hormonitasapainon muutokset altistavat sekä verenpaineen että painon nousulle
- ylipainon pudottamiseen ja säännölliseen liikuntaan, koska ne lisäävät hyvinvointia vaihdevuosienkin aikana
- vuosittaiseen gynekologiseen tarkastukseen, koska hormonihoidon vaikutuksia on tärkeä seurata
- lääkärin vastaanotolle, jos ilmenee tulehdukseen viittaavia oireita, virtsaamisvaivoja, kipua tai veristä vuotoa, koska sen syy on aina selvitettävä.

## POTILASESIMERKKI

61-vuotias nainen oli tuntenut sukuelinalueella arkuutta ja limakalvojen kuivuutta. Tulehdukseen viittaavaa eritettä ei ollut esiintynyt eikä epämiellyttävää hajuakaan. Nainen otti asian puheeksi käydessään hoitajan vastaanotolla. Koska muita vaihdevuosioireita ei ollut, hoitaja kehotti käyttämään apteekista saatavaa estrogeenipitoista itsehoitovoidetta sekä ulkoisesti että emättimeen. Parin viikon kuluttua limakalvovaivat olivat jo selvästi vähentyneet. Paikallisesti käytettävä estrogeeni päätettiin muuttaa jatkossa emätintabletiksi käyttömukavuuden parantamiseksi.

**TEHTÄVÄ 1** **Milloin paikallinen estrogeenihoito riittää vaihdevuosioireiden hoitoon?**

**TEHTÄVÄ 2** **Mitä vaihdevuosiajan hyvinvointia lisääviä ja ylläpitäviä ohjeita hoitaja voi antaa naiselle?**

**TEHTÄVÄ 3** **Milloin hoitaja ohjaa naisen lääkärin vastaanotolle vaihdevuosivaivojen takia?**

# 16 Lastentaudit

Lastentautien alaan kuuluu muun muassa lapsen normaalin kasvun ja kehityksen tunteminen, ymmärtäminen ja seuranta, josta Suomessa huolehtii suurelta osin neuvolajärjestelmä. Sairaanhoidollista erikoisosaamista vaativissa tilanteissa lapsipotilaat tutkitaan ja hoidetaan **lastensairaaloissa** ja **-klinikoissa**.

Suomessa lähes kaikki lapset käyvät säännöllisesti **neuvolassa**. Yleensä lapsi käy lastenneuvolassa useita kertoja ensimmäisen ikävuotensa aikana, minkä jälkeen käyntikerrat harvenevat. Lapsen kasvua, kehitystä ja kypsymistä seuraavat terveydenhoitaja ja lääkäri. Lastenneuvolasta lapsi ohjataan myös hammashuollon piiriin. Lasten perusterveydenhuoltoon voidaan tarpeen mukaan liittää lisätutkimuksia tai -hoitoja. Lastenneuvolavuosien jälkeen lapsi siirtyy **kouluterveydenhuollon** piiriin, minkä lisäksi lasten terveyteen liittyviä asioita hoidetaan terveyskeskuksissa. Lapsen kehitystä ja toimintaa arjessa havainnoidaan myös kotona ja **päivähoidossa**.

## Lasten tulehdukset ja niiden ehkäisy

Lasten rokotukset annetaan sosiaali- ja terveysministeriön antamaan asetukseen pohjautuvan kansallisen rokotusohjelman mukaisesti. Lähes kaikki lapset Suomessa rokotetaan. Vanhemmilla on oikeus kieltäytyä rokotuksista esimerkiksi uskonnollisen tai muun vakaumuksen takia. Vain ne vastasyntyneet, joilla on lisääntynyt vaara saada tuberkuloosi, saavat nykyään BCG-rokotteen alle viikon ikäisinä. Muut lasten rokotukset annetaan lastenneuvolassa ja myöhemmin kouluneuvolassa.

TIESITKÖ?

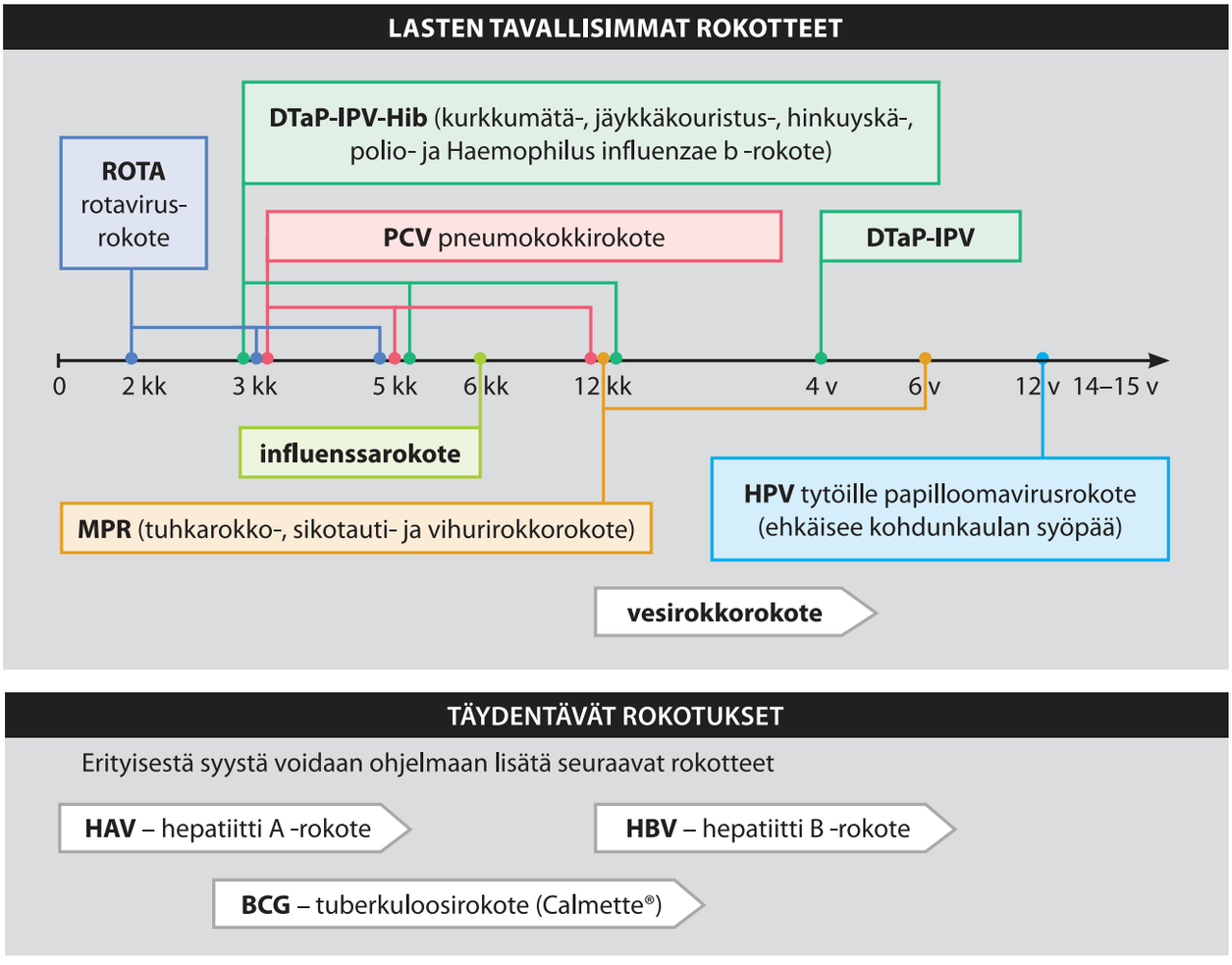
Rokottamisen jälkeen voi ilmaantua rokotusreaktioita, kuten lievää kuumetta, ihottumaa tai levottomuutta. Jos oireet ovat vaikeita, on syytä ottaa yhteyttä lääkäriin tai neuvolaan.

Vaaralliset tartuntataudit ovat Suomessa huomattavasti vähentyneet hyvän hygienian ja rokotuskäytännön vakiintumisen myötä. Taudit ei-

vät kuitenkaan ole kadonneet maapallolta, ja Suomenkin lähialueilla altistutaan tartunnoille aikuisiässä, jolloin osa rokotteista on menettänyt tehoaan. Edelleen ollaan varuillaan esimerkiksi tuberkuloosin, kurkkumädän ja hinkuyskän suhteen.

Rokottamisen esteenä pidetään muun muassa äkillistä tulehdusta, mutta ennen päätösten tekemistä on aina tutustuttava rokotekohtaisiin erillisohjeisiin. Annetut rokotteet merkitään lapsen terveyskorttiin. Yleisestä rokotusohjelmasta ja muista rokottamiseen liittyvistä asioista saa tietoa esimerkiksi Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksesta.

*Kuva 16.1 Rokotus suojaa hankalilta tartuntataudeilta.*




*Kuva 16.2 Lasten tavallisimmat rokotteet.*

Suuri osa leikki-ikäisistä lapsista on päivittäin hoidossa kodin ulkopuolella esimerkiksi päiväkodissa, mikä lisää merkittävästi hengitystie- ja suolistoinfektioiden ilmaantuvuutta. Infektiot leviävät suoraan lapsesta toiseen hengitysteiden eritteiden välityksellä, uloste-suureitin kautta ja infektoituneen veren ja eritteiden välityksellä. Asiantuntijat ovat laatineet sekä yleisohjeet että yksityiskohtaisia ohjeita infektioiden torjumiseksi päiväkodeissa.

**TIESITKÖ?**

Leikki-ikäisellä tarkoitetaan yleensä 3–6-vuotiasta lasta.

www.stm.fi → rokotukset
www.thl.fi → kansallinen rokotusohjelma

## Kuumeinen lapsi

Alle kouluikäinen lapsi sairastaa vuosittain muutaman tulehduksen, johon liittyy kuumeen nousu. Suurin osa näistä tulehduksista on virusten aiheuttamia. Kuume on osa elimistön puolustusjärjestelmää, joka toimii erilaisia häiriötekijöitä vastaan. Kuume itsessään ei yleensä ole vaarallista, paitsi poikkeuksellisen vaikeana (yli 41 °C) ja kuumekouristuksia saavilla lapsilla. Kuumeen alentamiseen ei yleensä tarvitse ryhtyä, jos kuume pysyy alle 38,5 °C:ssa.

**TIESITKÖ?**

Lapsen normaalilämpö korvasta tai peräsuolesta mitattuna on 36,0–37,5 °C. Yli 38,0 °C:n ruumiinlämpöä voidaan pitää kuumeena.

**Hoitaja ohjaa kuumeisen lapsen kotihoidossa**

- viilentämään ja tuulettamaan huoneilmaa sekä vaatettamaan lapsen sopivan kevyesti, koska tämä helpottaa kuumeisen lapsen oloa
- alentamaan kehonlämpöä viileähköillä pyyhkeillä
- antamaan lapselle riittävästi juotavaa, sillä kuume lisää nesteen poistumista elimistöstä haihtumisen ja hengityksen tihentymisen vuoksi
- käyttämään kuumetta alentavana lääkkeenä parasetamolia pakkauksessa olevan annosteluohjeen mukaisesti, koska liian suuri annos on vaarallinen
- valitsemaan lapselle sopivan lääkemuodon esimerkiksi liuoksen tai peräpuikon, jos tabletin nieleminen ei onnistu
- hakeutumaan lääkärin vastaanotolle, jos kuume jatkuu hyvästä kotihoidosta huolimatta tai lapsen yleistila heikkenee
- ottamaan aina yhteyttä lääkäriin, jos kuume jatkuu tai alle 3 kk:n ikäisellä lapsella on kuumetta yli 38 °C.

*Kuva 16.3 Kuume on kätevää mitata korva-kuume-mittarilla.*

**Hoitaja ohjaa infektioiden torjunnassa päiväkodissa**

- pitämään vaippaikäiset lapset erillään muista lapsista
- käyttämään ruokailussa henkilökohtaisia ruokailuvälineitä
- syömään vain omalta lautaselta
- pitämään yskimisen aikana kättä suun edessä ja pesemään kädet yskimisen jälkeen
- pesemään kädet ennen ruokailua ja vessasta tultaessa
- hoitamaan infektio-oireisen lapsen kotona ja pysymään kotona etenkin taudin alkuvaiheessa, jolloin tauti tarttuu helposti muihin.

**Kuumeeseen liittyvät kouristukset** ovat yleisin kouristusten aiheuttaja lapsilla. Varsinkin nopeasti yli 38,5 °C:een nouseva kuume voi johtaa kouristeluun, jonka aikana lapsi menettää tajuntansa. Kuumekouristuksen alun lyhyen jäykistymisvaiheen jälkeen molemmat jalat ja kädet koukistuvat ja ojentuvat tiheästi.

TIESITKÖ?

Kuumekouristukset ovat yleensä lapselle vaarattomia.

Lapsen kuumeen ja kuumekouristuksen lääkehoito.

| | |
|---|---|
| **Kuumetta alentava ja kipua lievittävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– parasetamoli |
| **Kuumekouristuksen hoito lääkärin ohjeen mukaan** | **Esimerkiksi**<br>– midatsolaami suun tai nenän limakalvolle<br>– diatsepaami peräruiskeliuoksena |

**Hoitaja ohjaa kouristelevan lapsen hoidossa**

- pitämään hengitystiet avoimina ja laittamaan lapsen esimerkiksi kyljelleen tai vatsalleen pää sivulle käännettynä
- käyttämään kuumetta alentavaa lääkettä, kuten parasetamolia
- antamaan kouristuslääkettä lääkärin ohjeen mukaisesti, jos lääkemääräys on olemassa
- viemään lapsen lääkäriin tutkittavaksi ja hoidettavaksi, jos kouristuslääkettä ei ole tai jos kouristelut jatkuvat yli 5–10 minuuttia tai kouristelut ovat toispuoleisia
- laittamaan kouristelevan lapsen kuljetuksen ajaksi edellä kuvattuun asentoon, jotta hengitystiet pysyvät avoimina ja esimerkiksi mahdollinen oksennus pääsee valumaan suusta ulos.

**TEHTÄVÄ**

Mikä on lasten ensisijainen kuumelääke?

www.kaypahoito.fi → epilepsiat ja kuumekouristukset (lapset)
www.terveyskirjasto.fi → kuume lapsella

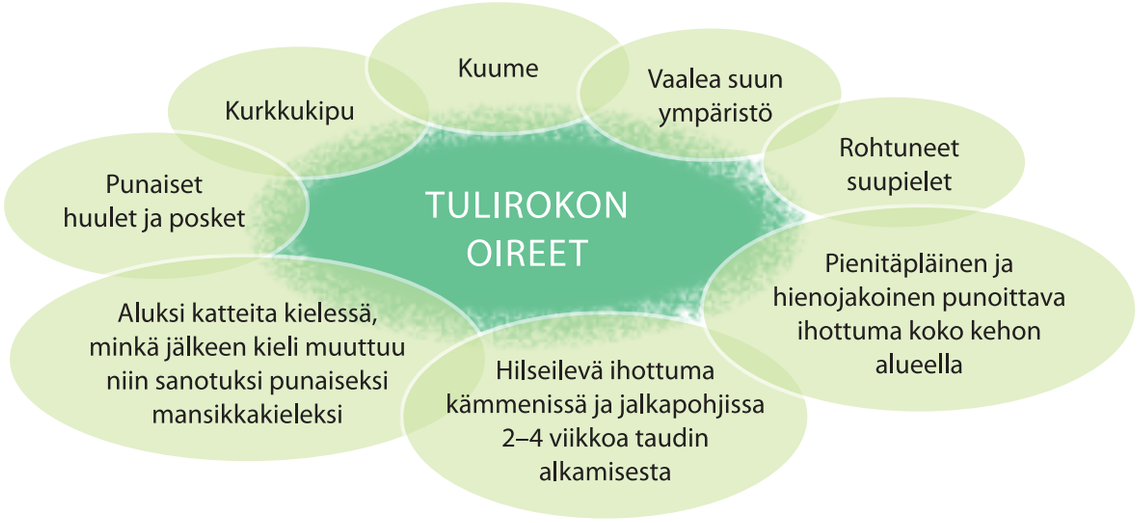
# Rokkotaudit

Rokkotauteja ovat tulirokko, tuhkarokko, vihurirokko, vesirokko ja vyöruusu, kolmen päivän kuume eli vauvarokko, parvorokko sekä enterorokko. Tuhkarokko ja vihurirokko kuuluvat ennalta ehkäisevän rokotusohjelman piiriin (MPR-rokote). Vesirokkorokote lisätään kansalliseen rokotusohjelmaan vuonna 2017.

TIESITKÖ?

Vesirokon arvellaan jopa katoavan Suomesta lähivuosien kuluessa kattavien rokotusten myötä.

**Tulirokon** (*scarlatina*) aiheuttaa A-ryhmän beetahemolyyttinen streptokokki. Tauti leviää pisaratartunnan välityksellä, ja sen itämisaika on 2–4 vuorokautta. Tautiin sairastuvat ovat yleensä 3–12-vuotiaita, eikä siihen kehity immuniteettia.



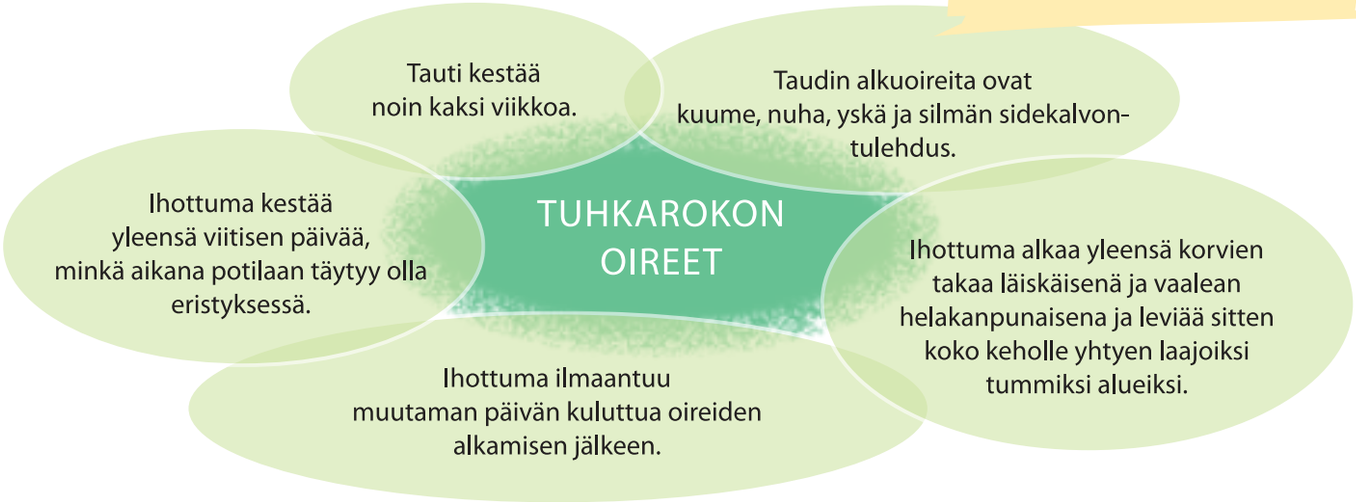

*Kuva 16.4 Tulirokon oireet.*

Tulirokkoepäily voidaan varmistaa nielun bakteeriviljelyllä. Tulirokon hoitoon käytetään antibioottia. Potilaan eristämisajaksi riittää kolme vuorokautta hoidon aloittamisesta. Potilaan läheisten hoito aloitetaan nieluviljelykokeiden perusteella tarpeen mukaan. Tulirokon lisäoireet ovat nykyään harvinaisia, mutta aiemmin tulirokko aiheutti muun muassa reumakuumetta.

**Tuhkarokon** (*morbilli*) aiheuttaa morbillivirus. Tauti leviää pisaratartuntana, ja sen itämisaika on 9–14 vuorokautta. Tuhkarokkoon sairastutaan yleensä ennen kouluikää.

TIESITKÖ?

Suomessa esiintyy tuhkarokkoa nykyään lähinnä rokottamattomilla.




*Kuva 16.5 Tuhkarokon oireet ja taudinkulku.*

Tuhkarokkoa hoidetaan oireenmukaisesti, mutta lisätauteihin on suhtauduttava vakavasti. Lisätaudeista välikorvantulehdus ja keuhkokuume vaativat antibioottihoidon ja aivokuume ja muut vaaralliset lisätaudit sairaalahoitoa. Epidemioista on myös muistettava ilmoittaa viranomaisille.

**Vihurirokko** (*rubella*) on rubellaviruksen aiheuttama. Tauti leviää pisaratartunnan välityksellä viikon ajan ja on tarttumiskykyinen jo pari päivää ennen oireiden puhkeamista. Itämisaika on 2–3 viikkoa. Vihurirokon voi sairastaa vain kerran, ja nykyään se on käynyt rokottamisen ansiosta harvinaiseksi. Tauti alkaa yleensä hengitystietulehduksen oireilla, ja osa potilaista on kuumeisia. Niskan ja leukakulman imusolmukkeet suurenevat ennen kuin muutamia päiviä kestävä pieniläiskäinen ihottuma puhkeaa kasvoille ja sittemmin koko keholle ja raajoihin. Vihurirokko voidaan varmistaa veren vasta-ainemäärityksen avulla ja hoidetaan oireenmukaisesti.

TIESITKÖ ?

Ensimmäisellä raskauskolmanneksella äidin vihurirokko aiheuttaa suuren vaaran sikiön terveydelle, joten raskaudenkeskeytys voi tällöin olla aiheellinen.

**Vesirokolla** (*varicella*) ja **vyöruusulla** (*herpes zoster*) on sama aiheuttaja eli *Varicella zoster* -virus. Vesirokon itämisaika on 2–3 viikkoa. *Varicella zoster* -virus voi vesirokon jälkeen jäädä oireettomana hermosoluun ja aktivoitua myöhemmin vyöruusuksi.

TIESITKÖ ?

Vesirokko on helposti tarttuva jo pari päivää ennen oireiden puhkeamista ja tarttuu vielä noin viiden vuorokauden ajan ihottuman puhkeamisen jälkeen.

*Kuva 16.6 Vesirokko on tarttuvimpia lastentauteja.*

**Hoitaja ohjaa tunnistamaan vesirokon oireita, joita ovat**

- taudin alkuvaiheessa kuume, yskä, nuha tai silmän sidekalvontulehdus
- vaikeudeltaan ja laajuudeltaan vaihteleva punanäppyläinen kutiava ihottuma, joka alkaa vartalolta ja leviää sitten kasvoihin ja raajoihin
- näppylöiden muuttuminen kirkkaiksi vesirakkuloiksi, jotka edelleen samenevat ja rupeutuvat.

**Vyöruusu** aiheuttaa vesirokkoa vastaavan iho-oireiston yleensä yhden ihohermon hermottamalle alueelle (*dermatomi*). Ihottuma rajoittuu vartalon keskiviivaan. Vyöruusu on yleensä hyvin kivulias. (Aiheesta kerrotaan tässä kirjassa myös ihotautien yhteydessä.)

Sekä vesirokkoa että vyöruusua hoidetaan oireenmukaisesti. Raapimisen estämiseksi potilaan kynnet leikataan lyhyiksi ja ihoa suihkutellaan. Kutinaan voidaan käyttää myös antihistamiinivalmisteita. Kipu- ja viruslääkkeet soveltuvat vesirokon ja vyöruusun hoitoon.

*Varicella zoster* -virus voi aiheuttaa vaikeita lisätauteja varsinkin huonokuntoisille. Tällöin potilasta hoidetaan sairaalassa, ja ilmatartunnan vuoksi täydellinen eristys on tarpeen. Kotona hoidettavalle riittää sairausloma, kunnes rakkulat ovat rupeutuneet, jolloin tauti ei enää tartu.

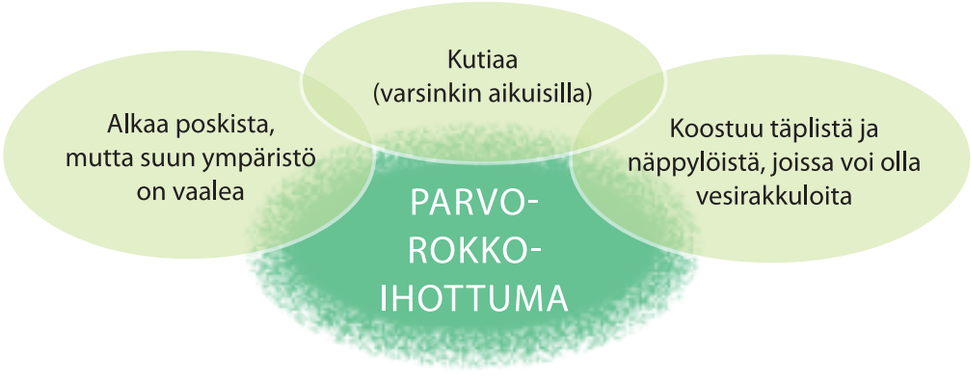
**TIESITKÖ?**

Varhain aloitettu viruslääkehoito helpottaa potilaan vointia, sillä se lyhentää taudin kestoa, nopeuttaa ihon paranemista ja lievittää taudin alkuvaiheen kipua. Viruslääkehoidolla voidaan myös vähentää vyöruusuun liittyvää hermosärkyä, joka usein jatkuu vielä ihottuman paranemisen jälkeen. Lääkehoidosta päättää lääkäri.

**Kolmen päivän kuumeen** eli **vauvarokon** (*exanthema subitum*) aiheuttaa virus, joka siirtyy syljen välityksellä yleensä oireettomasta aikuisesta lapseen. Taudin itämisaika on 7–21 vuorokautta. Tautia esiintyy yleensä 0,5–3-vuotiailla, ja sen voi sairastaa vain kerran.

Vauvarokon oireita ovat 3–5 päivää kestävä kova kuume (39–40 °C), jonka jälkeen ilmaantuu vihurirokkotyyppistä kutiamatonta ihottumaa ensin vartalolle ja myöhemmin raajoihin. Ihottuma häviää parissa päivässä. Kolmen päivän kuume tunnistetaan oireiden perusteella. Hoito on oireenmukaista, eli kuumetta alentava lääke, lapsilla parasetamoli, on tarpeen.

**Parvorokko** (*erythema infectiosum*) aiheuttaa ihottuma- ja kuumetaudin yleensä 2–12-vuotiaille lapsille, ja toisinaan se saattaa levitä epidemiaksi. Parvoviruksen aiheuttaman taudin itämisaika on 6–16 vuorokautta. Parvorokkoihottuma kestää yleensä 3–7 vrk ja voi ilmaantua uudestaan viikkojen ajan.




*Kuva 16.7 Parvorokon oireita.*

Parvorokon lisäongelmina todetaan joskus niveloireita. Parvorokko voi sekoittua muihin rokkotauteihin tai allergisiin reaktioihin. Tautiin käytetään oireita lievittävää hoitoa, kuten kuume- tai kipulääkkeitä, antihistamiinia ja suihkutuksia.

**Enterorokko** on enterovirusten aiheuttama rokkotauti, jota kutsutaan myös käsi-suu-jalkataudiksi. Enterorokkoa esiintyy varsinkin loppukesällä ja syksyllä. Sen itämisaika tartunnasta on 3–7 vuorokautta. Enterorokossa on kuumeen ohella rakkuloita suussa ja nielussa. Pari päivää suuoireiden jälkeen todetaan näppylöitä ja rakkulaista ihottumaa erityisesti käsissä ja jaloissa. Taudinkuvaan voi kuulua myös nielu- ja vatsaoireita. Yleisintä enterorokko on alle 10-vuotiailla lapsilla, mutta se voi tarttua myös vanhemmille. Lapsilla tautiin liittyvä ihottuma ei yleensä kutise, mutta aikuisilla ihottuma voi kutista voimakkaasti.

Enterorokko on useimmiten lievä tauti, joka kestää noin viikon ja paranee itsestään. Jos suu on kipeä ja syöminen vaikeaa, kannattaa syödä nestemäistä ravintoa. Kipuoireita lievitetään tarvittaessa tulehdus- tai kipulääkkeellä. Taudin leviämistä voi estää hyvällä käsihygienialla.

Rokkotautien lääkehoito.

| | |
|---|---|
| **Bakteerilääke tuhoaa tulirokon aiheuttaja-bakteerin** | **Esimerkiksi** – amoksisilliini |
| **Viruslääke vähentää vesirokkoviruksia** | **Esimerkiksi** – asikloviiri |
| **Antihistamiinilääke vähentää kutinaa** | **Esimerkiksi** – setiritsiini |
| **Kipulääke vähentää kipua** | **Esimerkiksi** – parasetamoli |

**TEHTÄVÄ**

Mikä aiheuttaa vesirokon ja vyöruusun?

**www.potilaanlaakarilehti.fi**
→ rokkotaudit
**www.terveyskirjasto.fi** → rokkotaudit

**Hoitaja ohjaa**

- suihkuttamaan kutiavaa ihoa viileällä vedellä
- ostamaan apteekista mentolispriitä viilentämään ihoa ja vähentämään kutinaa
- hakeutumaan lääkäriin, jos epäillään tulirokkoa, koska sen hoitoon kuuluu antibiootti
- hakeutumaan lääkäriin, jos vesirokkoa sairastavan iho tulehtuu, koska silloin voidaan tarvita antibioottihoitoa
- hakeutumaan lääkäriin, jos rokkotautiin liittyy esimerkiksi kipeät korvat, joiden hoito antibiootilla voi olla tarpeen.

# Hengitystietulehdukset

**Korvatulehdukset** ovat hyvin tavallisia erityisesti alle kaksivuotiailla lapsilla. Niitä aiheuttavat monet virukset ja bakteerit. Korvakivun lisäksi lapsella voi olla kuumetta, nuhaa ja yskää. Lääkäri tutkii korvan, ja hoidoksi voidaan määrätä antibioottia. On hyvä muistaa, että lapsen kipua voidaan lievittää myös kipulääkkeellä. Toistuvat korvatulehdukset vaativat korva- tai lastenlääkärin tekemiä lisätutkimuksia.

**Yskän** tehtävänä on poistaa haittaavia tekijöitä hengitysteistä. Pitkittynyt yskä vaatii tarkempaa selvittelyä, koska sen aiheuttaja voi olla vierasesine hengitysteissä, pitkittynyt alahengitystietulehdus, ylähengitystietulehdus (esim. poskiontelo- tai korvatulehdus), allergia tai hengitysilman epäpuhtaus (tupakansavu). Alle 6-vuotiaille lapsille ei yleensä ole apua yskänlääkkeestä, mutta huoneilman kostuttaminen tai höyryhengitys voi auttaa. Yli 6-vuotiailla lapsilla yskänlääkkeen käyttö on tarkoituksenmukaisempaa. Öinen yskiminen voi helpottua, jos vuoteen pääpuolta kohotetaan.

TIESITKÖ ?

Jos lapsella on yskän lisäksi hengitysvaikeuksia, on syytä ottaa pikaisesti yhteyttä lääkäriin.

Äkillinen kirkas nuha on tavallisesti merkki alkavasta virustulehduksesta. Se vaatii harvoin hoitoa, mutta jos lapsella ilmenee usein korvatulehduksia, kannattaa käyttää lapsille tarkoitettuja nuhalääkkeitä ohjeiden mukaisesti. Nuhan muuttuminen paksueritteiseksi voi olla merk-

*Kuva 16.8 Fysiologinen keittosuola on hyvä valinta nuhalääkkeeksi. Sen avulla voidaan valuttaa sieraimet tyhjiksi, ellei lapsi vielä osaa niistää.*

ki bakteeritulehduksesta. Poskiontelotulehduksia ei yleensä esiinny alle 4-vuotiailla, koska heidän poskiontelonsa eivät ole vielä kehittyneet. Nuhan syynä voi olla myös allergia. Nuha ärsyttää nenän limakalvoja, ja kuiva ilma pahentaa oireita. Onkin syytä pitää huolta, että huoneilma on riittävän kosteaa.

Lapsen hengitystietulehduksen hoidossa käytetään sekä oireenmukaista että taudinaiheuttajan mukaista lääkehoitoa.

**TEHTÄVÄ**

Miksi alle 4-vuotiaalla ei yleensä tavata tulehdusta poskionteloissa?

**www.terveyskirjasto.fi**
→ flunssa lapsella

| | |
|---|---|
| **Bakteerilääke tuhoaa tulehduksen aiheuttajabakteerin** | **Esimerkiksi**<br>– amoksisilliini |
| **Kipua lievittävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– parasetamoli |
| **Nenän tukkoisuutta vähentävä ja limakalvoja puhdistava liuos** | **Esimerkiksi**<br>– fysiologinen keittosuolaliuos |
| **Nenän limakalvoturvotusta ja limaneritystä vähentävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– ksylometatsoliini |

**Hoitaja ohjaa**

- hengitystietulehdusta sairastavan lapsen lepäämään, sillä lepo on ensisijainen hoito
- käyttämään lapsen tukkoisen nenän hoidossa fysiologista keittosuolaliuosta riittävän usein, jotta lapsen nenä pysyy avoimena ja hän pystyy hengittämään vapaammin myös levätessään
- lievittämään lapsen kipua ja alentamaan kuumetta oikein annostellulla kipulääkkeellä
- lisäämään huoneilman kosteutta esimerkiksi päästämällä suihkun jälkeen kosteutta kylpyhuoneesta asunnon muihin osiin tai kuivaamalla pyykkiä huonetiloissa
- lääkärin vastaanotolle, kun epäillään esimerkiksi korva- tai poskiontelotulehdusta, koska tällöin hoidossa voidaan tarvita antibiootti.

# Ruoansulatuskanavan tulehdukset

Lasten ruoansulatuskanavan tulehduksista tarkastellaan tässä lyhyesti äkillistä ripulia ja oksentelua. Lasten **äkillinen ripulitauti** on usein suolessa olevan rotaviruksen aiheuttama. Myös muut virukset, bakteerit ja loiset aiheuttavat äkillistä ripulia. Suolisto-oireet liittyvät muihinkin tulehduksiin, kuten korva- tai virtsatietulehduksiin. Suolen ärsytystila voi myös johtua antibioottihoidosta tai myrkytyksestä. Muita syitä voivat olla allergia tai psyykkiset tekijät.

CRP-arvo kasvaa bakteeriripulin aikana. Samalla potilaan paino laskee, kun nesteet ja ravinto tulevat ripulin ja oksennuksen mukana pois elimistöstä. Nestetasapainotilan arvioimiseksi tutkitaan veren elektrolyytit, mutta jo kliinisen arvion perusteella voidaan tarpeen mukaan aloittaa nestehoito. Taudinaiheuttajan selvittämiseksi otetaan ulostenäyte.

TIESITKÖ ?

Virusripuli on yleensä vetinen, ja siihen liittyy oksentelua, lämmönnousua ja usein myös hengitystieinfektion oireita. Bakteeriripuli voi olla veristä ja limaista, ja vatsakipu ja kuume kuuluvat usein taudinkuvaan.

TIESITKÖ ?

Kansalliseen rokotusohjelmaan sisältyvä rotarokote suojaa ripulia aiheuttavalta rotavirukselta.

**Hoitaja ohjaa ripuli- ja oksennustaudin kotihoidossa**

- huolehtimaan lapsen riittävästä nesteensaannista esimerkiksi suun kautta annettavalla ripulijuomalla (Osmosal®), jota on saatavilla apteekeissa
- noudattamaan valmisteen käyttöohjeita tarkasti, ja kysymään lisäneuvoja myös omasta terveyskeskuksesta
- lasta syömään ruokahalunsa mukaan, mutta välttämään vaikeasti sulavia ruokia, kuten raakoja kasviksia, täysjyvätuotteita tai paistettuja ja rasvaisia ruokia
- jatkamaan imeväisikäisen rintaruokintaa ja antamaan lisänesteeksi esimerkiksi vettä tai korvausliuosta.

**Hoitaja ohjaa lapsen sairaalatutkimuksiin ja hoitoon, jos**

- hän on selvästi kuivunut
- ripuliulosteessa on verta
- hän oksentaa niin paljon, että mikään neste ei pysy sisällä
- ripuli on pitkittynyt tai uusiutunut
- hänen yleistilansa on heikko ja hän on veltto ja apaattinen
- hän on alle kuuden kuukauden ikäinen.

Lasten äkillinen ripuli ja oksentelu hoidetaan oireenmukaisesti.

**Nestehukan korjaaminen ripulin tai oksentelun yhteydessä** — Esimerkiksi
- elektrolyytti- ja glukoosiliuos

**TEHTÄVÄ**

Mikä ripulitauti on ehkäistävissä kansallisessa rokotusohjelmassa olevalla rokotteella?

**www.terveyskirjasto.fi**
→ suolistotulehdukset

POTILASESIMERKKI

Päiväkodissa oli ollut mahatautia liikkeellä. Päiväkotihoidossa oleva 3-vuotias lapsi oli kolme päivää korkeassa kuumeessa kotona ja ripuloi runsaasti. Yleisvointi huonontui, eikä hän jaksanut syödä tai juoda. Vastaanotolla todettiin voimaton ja vaisu lapsi, jonka paino oli laskenut yli viisi prosenttia. Poliklinikalla yritettiin nesteytystä ensin ripulijuomalla ja vaatimattoman vasteen takia päädyttiin suonensisäiseen nesteytykseen. Potilaalla todettiin rotavirusripuli, joka rauhoittui hoidon myötä parissa päivässä. Nestehukan korjaus virkisti potilaan yleisvoinnin nopeasti.

**TEHTÄVÄ 1** **Ota selvää, kuinka kauan infektioon sairastuneen lapsen (tavalliset tulehdukset ja rokot) on syytä olla pois päivähoidosta tai koulusta tartuntariskin välttämiseksi.**

**TEHTÄVÄ 2** **Mitä kotihoito-ohjeita hoitaja antaa eri-ikäisten lasten ripuli- ja oksennustaudissa?**

**TEHTÄVÄ 3** **Milloin on syytä hakeutua lääkäriin?**

# Itkevä lapsi

Vauvalle itku on keino viestiä. Itkua onkin monenlaista, ja yleensä äiti ja isä oppivat tunnistamaan lapsensa itkujen merkityksen. Lapsi ilmaisee erilaisilla itkuilla esimerkiksi nälkänsä, janonsa, imemisen tarpeensa, seurankipeytensä, unentulonsa ja kipunsa, kunnes hän oppii ymmärtämään puhetta ja alkaa itse puhua. Lisäksi lapsi esimerkiksi aistii ympäristönsä ilmapiiriä tai lämpötilaa ja saattaa reagoida siihen itkulla. Tervekin lapsi voi itkeä hampaiden puhkeamisen aikaan tavallista enemmän.

**TIESITKÖ?**

Joskus on tarpeen järjestää paljon itkevän lapsen perheeseen hoitoapua yöksi, jotta hänen vanhempansa voivat sillä välin kerätä voimia.

Lapsen itku voi rasittaa vanhempia. Vatsakipuinen vauva itkee paljon, mikä saattaa osaltaan myös lisätä hänen vatsavaivojaan. Vanhemmat voivat myös esimerkiksi pohtia, johtuuko lapsen itkuisuus D-vitamiinitipoista tai äidin ruokavaliosta. Kun lapsi itkee hyvin usein, hänen vanhempansa saattavat kärsiä voimakkaasta väsymyksestä ja uupumuksesta.

Itku voi myös olla merkki sairaudesta. Esimerkiksi lapsi, joka parahtaa itkuun, kun häntä hoidetaan tai nostetaan syliin, saattaa sairastaa aivokalvotulehdusta. Korvatulehdus taas aiheuttaa kipua lapsen nukkuessa, joten pystyasento helpottaa usein hänen oireitaan.

**TEHTÄVÄ**

Mikä vakava sairaus on hyvä pitää mielessä, jos vauva parahtaa kipuitkuun, kun häneen kosketaan?

**www.terveyskirjasto.fi**
→ itkuinen vauva

**Hoitaja ohjaa**

- paljon itkevän lapsen vanhempia puhumaan asiasta ja hakemaan apua, jotta eivät väsy liiaksi itkuun
- itkuisen lapsen vanhempia huomaamaan, että itkuisuudesta huolimatta vauva kasvaa ja kehittyy
- lääkärin tutkimuksiin, jotta voidaan varmistaa, että runsas itkeminen ei johdu sairaudesta.

# Lapsen kaltoinkohtelu

Lapsen kaltoinkohtelu voi olla ruumiillista pahoinpitelyä (voimakas ravistelu, silmitön kurittaminen, paleltuma- tai palovammojen aiheuttaminen), kemiallista pahoinpitelyä (huumeiden tai lääkkeiden antaminen lapselle), seksuaalista hyväksikäyttöä, hylkimistä tai laiminlyöntiä (lapsen perustarpeiden laiminlyönti).

Lasten vakavia pahoinpitelyjä tapahtuu Suomessa vuosittain noin 300, mutta lievistä pahoinpitelyistä ei ole tarkkaa tietoa. Arvioidaan, että kyse on kymmenistä tuhansista tapauksista. Pahoinpitelijä on usein joku perheenjäsenistä: äiti, isä tai äiti- tai isäpuoli.

Vauvan erittäin voimakas ravistelu voi olla hengenvaarallista, koska vauvan pää on muuhun kokoon nähden painava eikä sen hallinta ole vielä kovin kehittynyttä. Myös kaularanka ja selkäydin vaurioituvat herkästi.

TIESITKÖ ?

Vauvan ravistelu voi olla hyvin vaarallista.

Kaltoinkohtelun aiheuttamat vammat, kuten mustelmat tai palovammat, eivät aina ole ulkoisesti nähtävissä. Vain melko harvoissa tapauksissa lapsi sanoo suoraan, että hänen vanhempansa on pahoinpidellyt häntä, tai paljastaa seksuaalisen ahdistelijansa. Lapsen käytöksessä ja leikeissä voi kuitenkin tulla ilmi hänen kehitystasoonsa kuulumattomia piirteitä. Jos epäily lapsen pahoinpitelystä herää, hänet on otettava sairaalaan lisätutkimuksia varten.

TIESITKÖ ?

Lastensuojelutarpeen selvittäminen aloitetaan monista eri syistä. Niitä ovat lapsen hoidon ja huolenpidon tarve, lapsen kehitystä vaarantavat olosuhteet tai lapsen oma käyttäytyminen.

Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluksessa olevalla on velvollisuus tehdä lastensuojeluilmoitus sosiaalipäivystykseen tai alueen lastensuojelun sosiaalityöntekijälle tietoonsa tulleista lastensuojelutarpeen selvitystä vaativista lapsista. Lastensuojeluilmoituksen voi kuka tahansa tehdä, myös nimettömänä, jos katsoo sen tarpeelliseksi.

Lapsiin kohdistuvia rikoksia pyritään ehkäisemään ennalta tarkistamalla lasten kanssa työskentelevien henkilöiden rikostausta. Työnantajan on vaadittava työntekijän rikostaustaote nähtäväksi, jos työtehtävään kuuluu lasten kanssa työskentelyä.

**Hoitaja ohjaa**

- ottamaan yhteyttä esimerkiksi neuvolan, lastensuojelun tai terveydenhuollon piiriin, jos havaitaan, että lapsen hoito on laiminlyöty tai epäillään vanhemman tai jonkun muun vahingoittavan lasta henkisesti tai ruumiillisesti
- kuuntelemaan lapsen kokemuksen tapahtuneesta
- vanhemman saamaan apua ja tukea selviytymiseen lapsen kanssa vaikeissa tilanteissa
- vanhemman löytämään ruumiillisen tai henkisen kurittamisen sijaan muita kasvatuskeinoja.

**TEHTÄVÄ**

Miksi vauvan voimakas ravistelu on erittäin vaarallista?

**www.hotus.fi** → lasten kaltoinkohtelu
**www.oikeus.fi** → rikostaustaote
**www.sosiaaliportti.fi** → lastensuojeluilmoitus
**www.thl.fi** → lasten kaltoinkohtelu

# 17 Vanhusten sairaudet

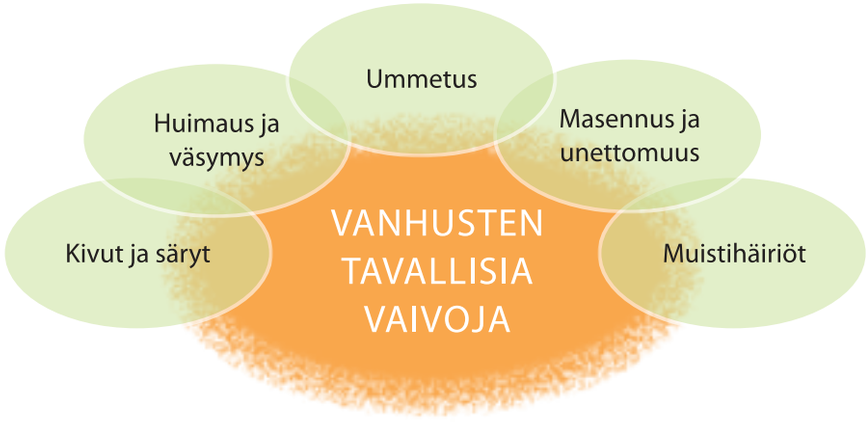
Suomalaisten keski-ikä nousee jatkuvasti. On arvioitu, että 65 vuotta täyttäneiden määrä kasvaa nykyisestä noin miljoonasta lähes 1,4 miljoonaan vuoteen 2030 mennessä. Väestörakenteen painopisteen siirtyminen vanhempien ikäluokkien suuntaan tuo uusia tarpeita myös sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmälle. Erityisesti monipuolisten avohoidon palveluiden tarve kasvaa.

**TIESITKÖ?**

Yli 65-vuotiaat käyttävät terveydenhuoltopalveluja keskimäärin neljä kertaa ja yli 75-vuotiaat seitsemän kertaa enemmän kuin työikäiset.

Hoitajien osaamisella on huomattava ja kasvava merkitys ja rooli vanhusten hoidossa. Tämän päivän vanhukset ovat elämänsä aikana tottuneet palveluihin, harrastuksiin ja toisenlaiseen elämänlaatuun kuin ennen. Vanhusten palveluilta odotetaan aktiivisuutta ja omatoimisuutta tukevaa kuntouttavaa otetta sekä yksilöllistä joustavuutta.

Vanhukset sairastavat usein samoja sairauksia kuin nuoremmat, mutta he reagoivat tauteihin ja hoitoon eri tavalla ja heidän oireensa ovat usein erilaisia kuin nuoremmilla. Vanhuksilla on usein samaan aikaan monia sairauksia, ja taudinkuvaan saattaa liittyä sosiaalisia ja psyykkisiä tekijöitä.




*Kuva 17.1 Vanhusten vaivoja.*

Vanhukset käyttävät enemmän lääkkeitä kuin nuoremmat. Lääkehoidon tavoitteena on pitää yllä ja edistää vanhuksen hyvinvointia. Runsas lääkkeiden käyttö aiheuttaa yhteisvaikutuksia ja pahentaa haittavaikutuksia. Vanhukset saavat lääkkeistä herkemmin haittavaikutuksia kuin nuoremmat, koska elinten ikääntymis- ja rasitusmuutokset, kuten esimerkiksi munuaisten vajaatoiminta, muuttavat lääkkeiden kulkua heidän elimistössään. Lääkehoidon tarvetta ja toteutusta onkin siksi hyvä arvioida säännöllisesti.

Seuraavassa tarkastellaan niin sanottua normaalia vanhenemista, muistisairauksia, ikäihmisten ravitsemukseen ja lääkehoitoon liittyviä asioita sekä vanhusten hoidon porrastusta tukitoimineen.

## Normaali vanheneminen

Ihmisen ikääntyessä elimet ja kudokset vanhenevat ja kudosten uusiutumiskyky heikkenee ja hidastuu. Kaikissa elintoiminnoissa tapahtuu muutoksia, joiden kehittymisnopeus riippuu nuoruudenaikaisesta kunnosta. Mitä paremmin ihminen on huolehtinut kunnostaan ja terveydestään, sitä hitaammin ikääntymisen aiheuttamat muutokset tulevat esille.

TIESITKÖ?

Ikääntyminen aiheuttaa elintoiminnoissa muutoksia, joista monet altistavat erilaisille sairauksille.

Ihmisen suurin elin eli **iho** vanhenee, minkä merkkejä ovat esimeriksi rypyt. Auringonvalo nopeuttaa ihon ikääntymistä, ja toistuva ihon palaminen auringossa tehostaa tätä vaikutusta ja altistaa ihosyövän kehittymiselle.

**Sydämessä** ja **verisuonissa** tapahtuvat ikääntymismuutokset vähentävät sydämen pumppaustehoa ja lisäävät verenvirtauksen vastusta, mikä puolestaan nostaa verenpainetta ja lisää sydämen vajaatoimintaa. Myös **hengitystoiminta** heikkenee ikääntymisen mukana. Sekä sydämen että keuhkojen toimintakykyä voidaan pitää yllä ja kohentaa säännöllisellä liikunnalla, jolloin ikääntymisen aiheuttamat muutokset ilmaantuvat hitaammin.

**Tuki-** ja **liikuntaelimistössä** tapahtuvia muutoksia, kuten luuston haurastumista ja lihasten surkastumista, voidaan myös ehkäistä liikunnalla ja terveellisillä elintavoilla. Kaatumisten ehkäisyyn kannattaa panostaa. Vanhusten kaatumista aiheuttavat muun muassa ikääntymiseen tai sairauksiin liittyvä tasapainon huonontuminen, lihasvoiman väheneminen, näkökyvyn heikentyminen sekä kävelyn ja kävelyasennon muuttuminen.

Myös aistinelimissä tapahtuu muutoksia. **Ikänäön** johdosta linssin mukautumiskyky pienenee vähitellen ja häviää lopulta kokonaan noin 60. ikävuoden kohdalla. Normaalitaittoinen tarvitsee noin 45-vuotiaana plus-merkkiset silmälasit parantamaan taittovoimaansa.

Silmälasien pitää olla vallitsevan näkökyvyn mukaiset, ja siksi lasien taittovoimakkuuden tarkistukset on syytä tehdä vähintään parin vuoden välein. Silmälasit kannattaa pitää puhtaina ja naarmuttomina, jotta niiden parhaat käyttöominaisuudet säilyisivät. On myös tärkeää ottaa huomioon, että puutteellinen valaistus saattaa lisätä kaatumis- ja törmäilyvaaraa huononäköisillä ja tasapainohäiriöistä kärsivillä. Käytäntö onkin osoittanut, että ikääntyneitä asiakkaita kannattaa toistuvasti muistuttaa siitä, että valaistuksen pitää olla riittävää.

**TIESITKÖ?**

Vanhenemisen myötä lähelle näkeminen vaikeutuu pikku hiljaa. Ikänäkö on yksi varmimmista ikääntymisen merkeistä.

**TEHTÄVÄ**

Mitä tarkoittaa ikänäkö?

www.terveyskirjasto.fi
→ taittovirhe

**Hoitaja**

- muistuttaa riittävän valaistuksen tärkeydestä
- ohjaa ja tarvittaessa auttaa silmälasien puhdistamisessa vedellä ja vaahdotetulla käsitiskiaineella sekä kuivaamisessa nukkaamattomalla paperilla
- ohjaa ikääntyvän ikänäkötarkastukseen, jos esimerkiksi lukemiseen on alkanut liittyä pään- tai silmien särkyä
- ohjaa näkötarkastukseen, jos näkö on heikentynyt ja ilmenee esimerkiksi silmien siristystä
- ohjaa näkötarkastukseen, jos edellisestä käynnistä optikolla tai silmälääkärissä on kulunut useita vuosia.

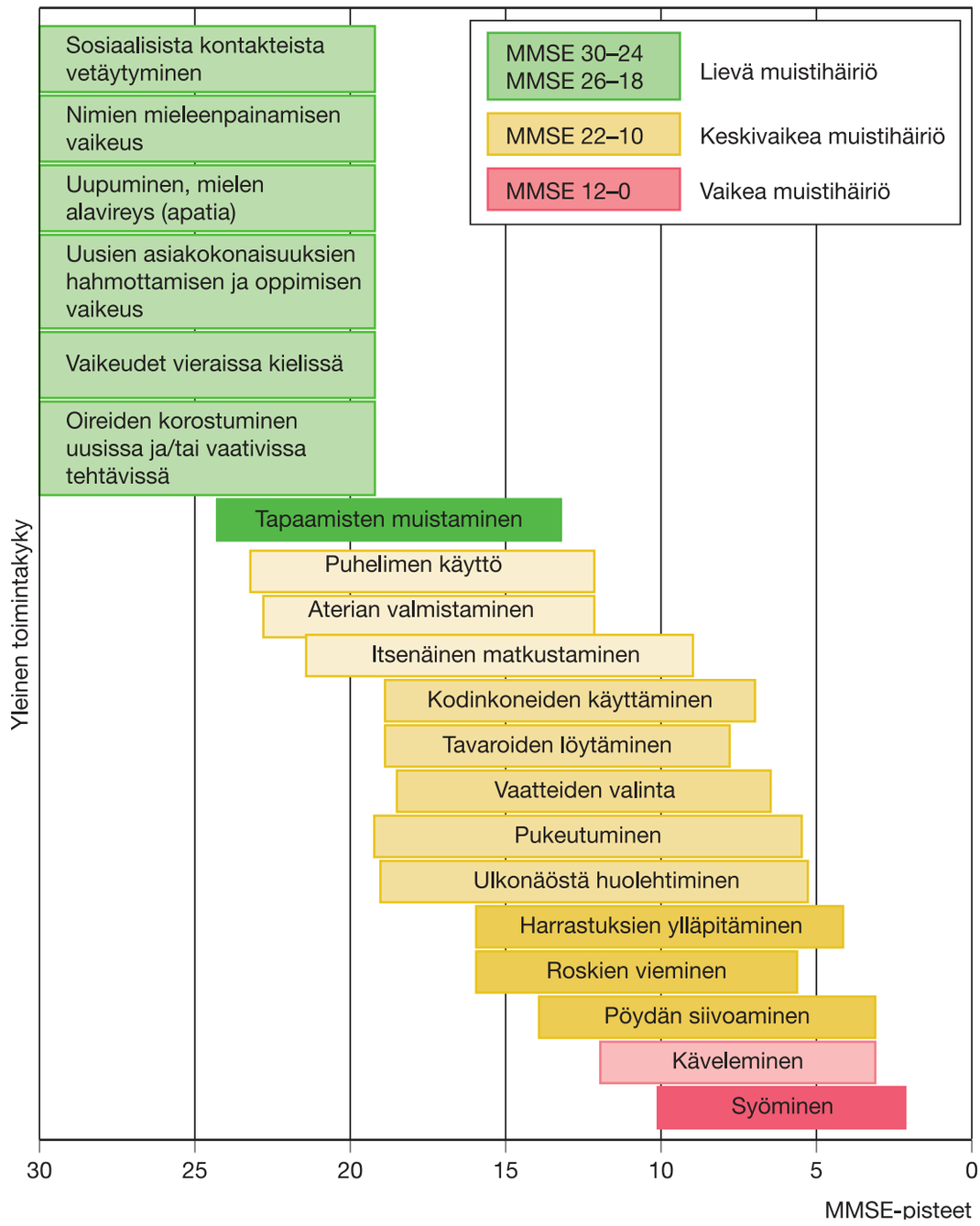
**Muistin** heikentyminen on ikäihmisillä normaalia, mutta toisinaan kyse voi olla myös muistisairauteen liittyvästä piirteestä. Aivoja kannattaa harjoittaa harrastamalla jotain mieluisaa muistia ylläpitävää toimintaa, kuten ristisanatehtäviä tai lukemista.

*Kuva 17.2 Harrastukset ja viriketoiminta ovat tärkeitä ikääntyville. Palvelutalon asukkaat osallistuvat paikallislehtien lukuun ja keskustelevat aiheista.*

# Muistisairaudet

Muistisairauksilla tarkoitetaan usean älyllisen alueen toimintakyvyn heikentymistä, johon liittyy merkittävää sosiaalisen tai ammatillisen toimintakyvyn huononemista. Muistamattomuus on eriasteista. Myös sekavuutta voi esiintyä.

*Kuva 17.3 Muistisairauden oireita.*




*Kuva 17.4 MMSE-pisteiden suhde yleiseen toimintakykyyn sekä vaikeusaste: mitä vähemmän pisteitä potilas saa, sitä vaikeampia muistioireita ja toimintakyvyn häiriöitä hänellä esiintyy.*

Oirehaastattelun lisäksi muistia voidaan tutkia kyselytesteillä, joista CERAD-testeihin kuuluva MMSE (*mini mental state examination*) on yleisin. Lisäksi voidaan tarvita myös tarkempia neuropsykologisia selvittelyitä. Muut muistioireita aiheuttavat sairaudet suljetaan pois laboratoriokokeilla, sydän-keuhkokuvauksella (thx) ja pään tietokonekuvauksella.

Muistisairaudet lisääntyvät iän mukana. Niiden esiintyvyys yli 85-vuotiaiden ryhmässä on jo 35 prosenttia. Yhteensä maassamme on noin 120 000 jotakin muistisairautta sairastavaa ihmistä. Jopa puolet kaikista maamme laitoshoitovuorokausista kuluu muistisairaiden hoitoon.

**TEHTÄVÄ**

Mitkä kaikki oireet voivat liittyä muistisairauksiin?

**www.kaypahoito.fi** → muistisairaudet
**www.muistiasiantuntijat.fi**
→ lue muistisairauksista

## Alzheimerin tauti

Noin 60 prosenttia dementioista johtuu Alzheimerin taudista, jonka syytä ei täysin tunneta. Alzheimerin tauti on hitaasti etenevä, aivoja rappeuttava sairaus, joka on harvinainen alle 65-vuotiailla mutta jonka riski kasvaa ikääntymisen myötä. Taudin esiintyminen lähisuvussa ja tietyt alttiusgeenit kasvattavat myös sairastumisen riskiä. Aivomuutokset alkavat ohimolohkojen sisäosista, mutta taudin myöhemmässä vaiheessa muutoksia syntyy myös otsa- ja päälaen lohkoihin. Alzheimerin taudin edetessä aivoissa hermosoluihin kertyy hermosolun sisärakenteita hajottavia valkuaisainesakkaumia. Myös hermosolujen ympäristön tulehtuminen johtaa hermosolujen välisten liitosten (*synapsi*) vähenemiseen ja hermosolujen tuhoutumiseen.

Alzheimerin taudin ensioireita ovat muun muassa **lähimuistin heikentyminen** ja **uusien asioiden oppimisen vaikeus**. Aluksi vaikeuksia ilmenee monimutkaisissa ja vaativia aivotoimintoja edellyttävissä tehtävissä. Työikäisillä Alzheimerin tauti ilmenee muistamattomuutena ja työvalmiuksien vähenemisenä, minkä työtoverit yleensä huomaavat. Sairastumisensa jälkeen potilas saattaa myös **masentua**, mutta Alzheimerin taudille on ominaista, että sairaudentunto häviää taudin edetessä, joten masentuneisuus voi myöhemmin vähentyä.

Monet kotiaskareet, kuten ruoanlaitto, ovat melko monimutkaisia tai sisältävät monia työvaiheita, joten Alzheimerin tauti vaikeuttaa niistä selviytymistä. **Omatoimisuuden heikentyminen** on kiinteästi yhteydessä

muistin ja tiedonkäsittelyn heikentymiseen. Taudin edetessä **käytösoireet** lisääntyvät ja vaikeutuvat. Loppuvaiheessa fyysinen raihnaus ja **avuttomuus** ovat leimaa antava piirre Alzheimerin taudille.

Ruokavaliosta riippumaton **laihtuminen** kuuluu myös taudinkuvaan. Taudin kesto diagnoosin teosta kuolemaan on keskimäärin 10–15 vuotta. Alzheimerin tautiin ei ole parantavaa hoitoa, mutta sen etenemistä voidaan erityisesti taudin alkuvaiheessa hidastaa **muistilääkkeiden** avulla. Myös vaikean Alzheimerin taudin hoitoon on mahdollista kokeilla lääkitystä, ja psyykkisiä oireita voidaan muun hoidon ohessa yleensä lievittää lääkehoidolla. Potilaiden elämänlaatuun pyritään vaikuttamaan monin tavoin. Erityisesti muistamattomuuteen liittyvät turvaa tuovat hoitojärjestelyt ja tukitoimet ovat tärkeitä.

**www.alzheimerinfo.fi** → Alzheimerin tauti
**www.terveyskirjasto.fi** → Alzheimerin tauti

## Vaskulaarinen muistisairaus

Vaskulaarinen eli verisuoniperäinen muistisairaus johtuu aivojen pienistä ja usein lukuisista aivoinfarkteista. Tätä muistisairauden muotoa kutsutaan myös multi-infarktidementiaksi. Dementia-sanalla tarkoitetaan yleisesti muistisairauksia. Vaskulaarisen dementian riskitekijöitä ovat valtimokovettumatauti, verenpainetauti, sokeritauti ja sydämen rytmihäiriöt. Verenkiertoperäisen muistisairauden oireet kehittyvät usein nopeammin kuin Alzheimerin taudin oireet.

Vaskulaariseen dementiaan liittyy yleisten muistisairausoireiden lisäksi tavallista useammin paikalliseen aivovaurioon viittaavia löydöksiä (esimerkiksi toispuolista heikkoutta tai kömpelyyttä). Tauti etenee yleensä sykäyksittäin, kun verisuonten tukkeutuminen lisääntyy. Verisuonisairauksien vaaratekijöiden hoito ja veritulpan estohoito (mm. ASA-lääkitys) yleishoidon lisäksi ovat hoitokeinoja. Vaskulaarista dementiaa esiintyy usein myös yhdessä Alzheimerin taudin kanssa.

TIESITKÖ?

Verisuoniperäinen muistisairaus etenee yleensä sykäyksittäin johtuen ajankohtaisesta verisuonen tukkeutumisesta ja siihen liittyvistä oireista.

**www.terveyskirjasto.fi**
→ vaskulaarinen dementia

## Lewyn kappale -dementia

Lewyn kappale -dementia on kolmanneksi yleisin dementiaa aiheuttavista sairauksista. Sillä on yhteisiä piirteitä Parkinsonin taudin kanssa, ja arvellaankin, että osa potilaista hoidetaan pelkästään Parkinson-potilaina. Lewyn kappale -dementiassa aivokuorella ja aivorungossa olevissa hermosoluissa on runsaasti pieniä jyväsiä, joita sanotaan Lewyn kappaleiksi. Taudin oireita ovat älyllisen toiminnan heikentyminen ja vähintään kaksi seuraavista kolmesta oireistosta: 1) Parkinsonin taudin oireet, 2) vireystason äkkinäiset vaihtelut, 3) yksityiskohtaiset näköharhat.

Tauti alkaa keskimäärin 60–65 vuoden iässä ja kestää 5–30 vuotta. Taudin alkuvaiheessa osa älyllisistä toiminnoista heikkenee mutta lähimuisti toimii. Varsinkin aamupäivät ovat potilaalle toiminnallisesti hyvää aikaa, mutta iltaa kohti muisti ja vireystila heikkenevät. Kun tauti etenee, sekavuutta ja erityisesti näköharhoja sekä äkkipikaisuutta ja aggressiivisuutta alkaa ilmetä yhä enemmän. Parkinsonin taudin oireita muistuttavia löydöksiä ovat ilmeettömyys, jäykkyys, töpöttävä askellus, lepovapina ja liikkeelle lähtemisen vaikeus. Muistihäiriöiden hoidossa käytetään samoja lääkkeitä kuin Alzheimerin taudin hoidossa

www.terveyskirjasto.fi → Lewyn kappale -tauti

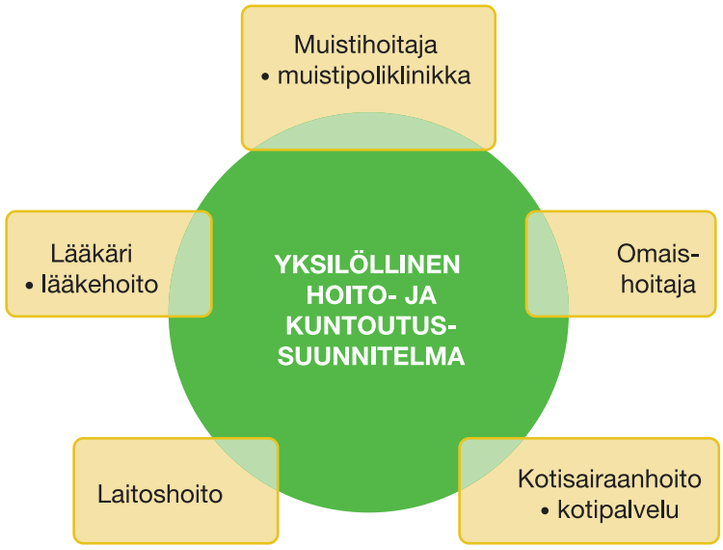
## Muut muistioireita aiheuttavat sairaudet

Muistisairauden oireet voivat johtua myös muista sairauksista, kuten masennuksesta, kilpirauhasen vajaatoiminnasta, puutostiloista (B12-vitamiinin tai folaatin puutos), infektiosta, alkoholismista, rappeuttavasta aivosairaudesta, aivovammasta tai -kasvaimesta. Tällöin puhutaan **sekundaarisesta dementiasta**. Joskus esimerkiksi lääkkeiden sivuvaikutuksena kehittyy muistamattomuutta tai aivotoimintahäiriöitä, jotka muistuttavat dementiaa. Sekundaaristen dementioiden osuus kaikista dementioista on noin 10 prosenttia. Jos sekundaarisen dementian aiheuttaja hoidetaan, potilaan oireet katoavat.

| **Alzheimerin taudin lääkkeet (muistilääkkeet)** | **Esimerkiksi**<br>– donepetsiili<br>– memantiini<br>– rivastigmiini |
|---|---|
| **Vaskulaaridementian lääkkeet** | **Esimerkiksi**<br>– ASA<br>– varfariini<br>– simvastatiini |

**Hoitaja**

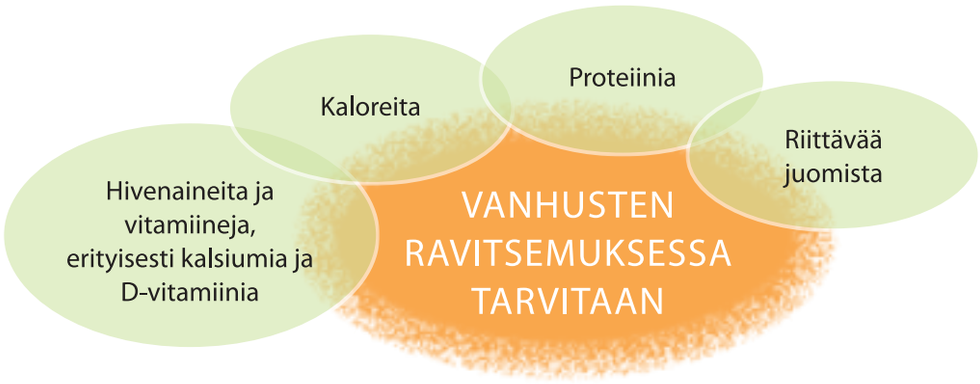
- auttaa muistisairasta päivittäisissä toimissa kotona ja asioinneissa kodin ulkopuolella
- huolehtii osaltaan muistipotilaan riittävästä ja terveellisestä ravitsemuksesta
- antaa selkeitä ja yksinkertaisia ohjeita tavallisistakin asioista
- varmistaa ohjeiden onnistumista muistilapuilla, soittamalla tai muulla varmistuksella
- tukee lääkehoidon onnistumista ohjeiden mukaan.




*Kuva 17.5 Muistisairauksien hoidossa yksilöllinen hoito ja kuntoutussuunnitelma laaditaan moniammatillisesti sairauden kulloisenkin vaiheen mukaan.*

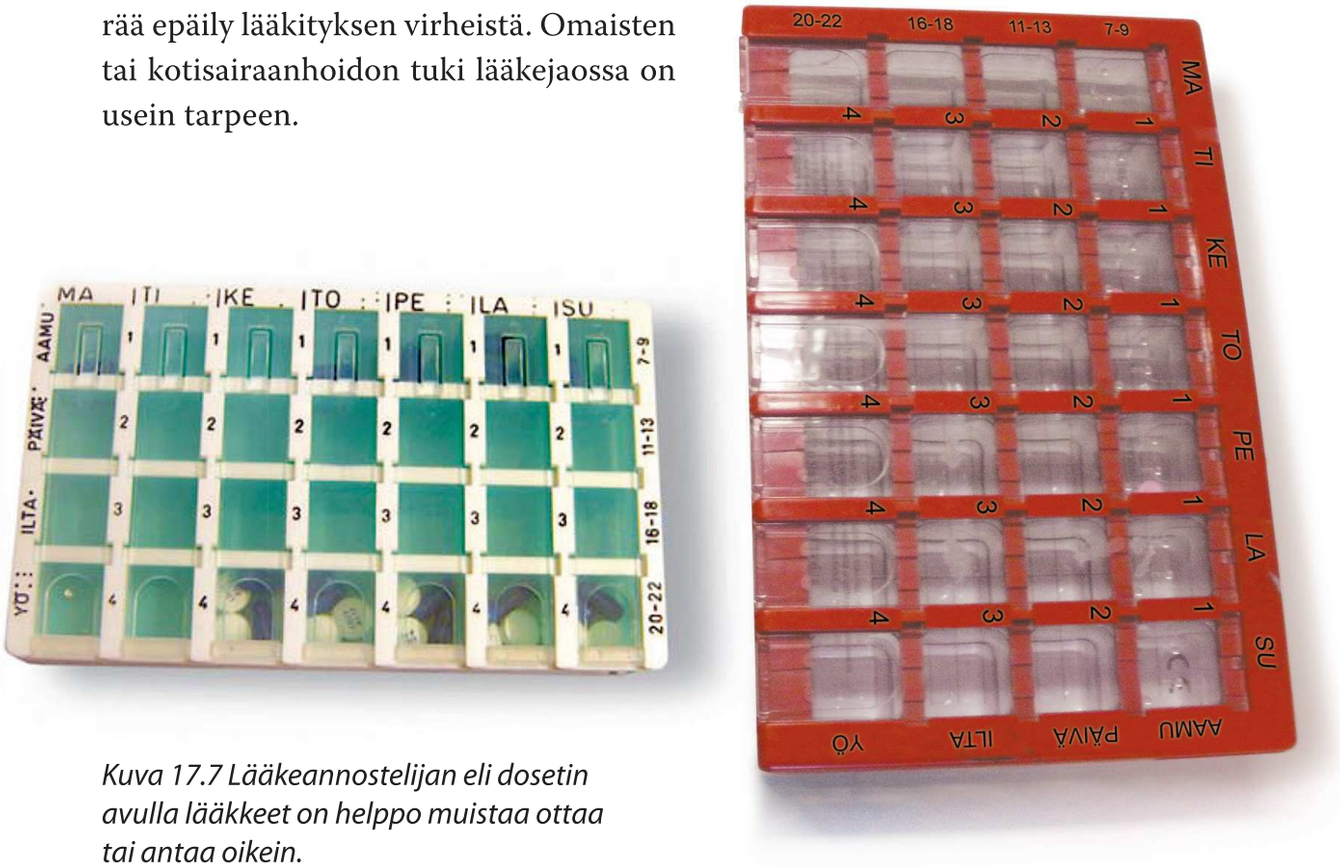
# Vanhusten ravitsemus ja lääkehoito

Vanhenemiseen liittyvät elimistön toiminnan muutokset altistavat ravitsemushäiriöille ja vaikeuttavat niiden korjaamista. Vanhusten ravitsemushäiriöistä tavallisin on **kaloreiden puute**. Tätä ja muita puutteita riittävässä ravitsemuksessa aiheuttavat yksipuoliset ruokailutottumukset, yksin asuminen, sosiaalinen eristäytyminen, ravinnon imeytymishäiriö, alkoholismi, lääkityksen aiheuttama ruokahalun heikkeneminen tai yleisvointia heikentävät sairaudet. Vanheneminen vähentää myös janon aistimista, minkä vuoksi **kuivuminen** on uhka erityisesti helteillä ja kuumetautien yhteydessä.




*Kuva 17.6 Vanhuksen ravitsemuksessa tarvittavat asiat.*

Iän myötä sairauksien määrä lisääntyy, ja niiden hoitoon joudutaan käyttämään monia lääkkeitä samanaikaisesti. Vanhukset ovat herkempiä lääkkeiden yhteis- ja sivuvaikutuksille. Monet vanhukset myös käyttävät useita reseptilääkkeitä ja käsikauppalääkkeitä samanaikaisesti. Tämän takia ikääntyneiden lääkitys pitäisi tarkistaa säännöllisesti. Myös heikentynyt muisti ja vaihtokelpoisten lääkkeiden nimien vaihtuminen ovat riski lääkitysvirheille. Lääkeannostelijan käyttöä kannattaa suositella, jos on käytössä useampia lääkkeitä tai herää epäily lääkityksen virheistä. Omaisten tai kotisairaanhoidon tuki lääkejaossa on usein tarpeen.




*Kuva 17.7 Lääkeannostelijan eli dosetin avulla lääkkeet on helppo muistaa ottaa tai antaa oikein.*

*Kuva 17.8 Vanhusten lääkehoidon erityispiirteet.*

**Vanhusten ravitsemuksen ja lääkityksen toteutuksessa hoitaja**

- seuraa asiakkaan painoa ja mahdollista laihtumista merkkinä kalorien puutteesta
- tarkistaa, ettei asiakas säilytä vanhentuneita tai pilaantuneita ruokatarvikkeita
- suosittelee ruokapalvelua tarvittaessa
- suosittelee lisäravinteita tai täydennysravintovalmisteita puutteellisen tai yksipuolisen ravinnon tueksi
- huolehtii riittävästä kalsiumin saannista ja D-vitamiinilisästä
- tarkistaa potilaan lääkkeiden käytön dosetista
- tarkistaa lääkkeiden riittävän vaikutuksen (esimerkiksi verenpaine, turvotukset)
- tarkistaa, ettei potilas käytä omatoimisesti käsikauppalääkkeitä
- varoittaa särkylääkkeiden käytöstä erityisesti vatsaoireisella ja munuaispotilaalla.

## POTILASESIMERKKI

Keskivaikeaa muistisairautta poteva potilas oli toistuvasti maha-suolikanavan oireiden takia terveyskeskuksen vuodeosastolla hoidettavana. Oireet loppuivat ilman erityistä hoitoa osastolla. Syyksi paljastui vanhentuneet ruokatarvikkeet jääkaapissa. Potilas ei ollut aiemmin suostunut ruokapalveluun, mutta jääkaapin säännöllisten tarkastusten jälkeen suolisto-oireet loppuivat.

**TEHTÄVÄ** **Mitä hoitajan kannattaa seurata vanhuksen ravitsemuksen ja lääkityksen toteutuksessa?**

# Vanhusten hoidon porrastus ja tukitoimet

Vanhuksia pyritään mahdollisuuksien mukaan hoitamaan kotona mahdollisimman pitkään. Fyysisen, psyykkisen tai sosiaalisen raihnaistumisen huolellinen ehkäiseminen ja pärjäämisen tukeminen auttaa vanhusta selviytymään kotioloissa pitempään ja siirtää laitoshoidon tarvetta kauemmaksi. Yksinäisyys sekä hoitamattomat päihde- ja/tai mielenterveysongelmat vaikeuttavat vanhuksen pärjäämistä kotona

Yleisimmät laitoshoidon tarpeen syyt ovat psyykkiset häiriöt ja sosiaaliset ongelmat yhdessä fyysisten rajoitusten ja sairaanhoidollisten tarpeiden kanssa. Kotona selviytymiseen taas vaikuttavat eniten asumismuoto (yksin vai läheisen kanssa), muistitoiminnot, liikuntakyky, kotihoitopalveluiden riittävyys, läheishoitajan jaksaminen ja oma tahto. Geriatrinen kuntoutus on vanhuspotilaan hyvää hoitoa, jolla pyritään parantamaan toimintakykyä ja ehkäisemään sen huonontumista.

*Kuva 17.9 Vanhusten avohoidon tukitoimia.*

Kun tuen tarve lisääntyy ja kotona selviytyminen heikkenee, vanhainkodeissa tai vuodeosastoilla annettavat intervallihoidot voivat tulla kyseeseen. Päiväsairaalassa avun tarvitsijaa voidaan seurata yhtenä tai useana

päivänä viikossa. Tällöin myös omaishoitajat saavat hetken aikaa hengähtää ja heillä on mahdollisuus hoitaa rauhassa asioitaan ilman huolta omaisestaan.

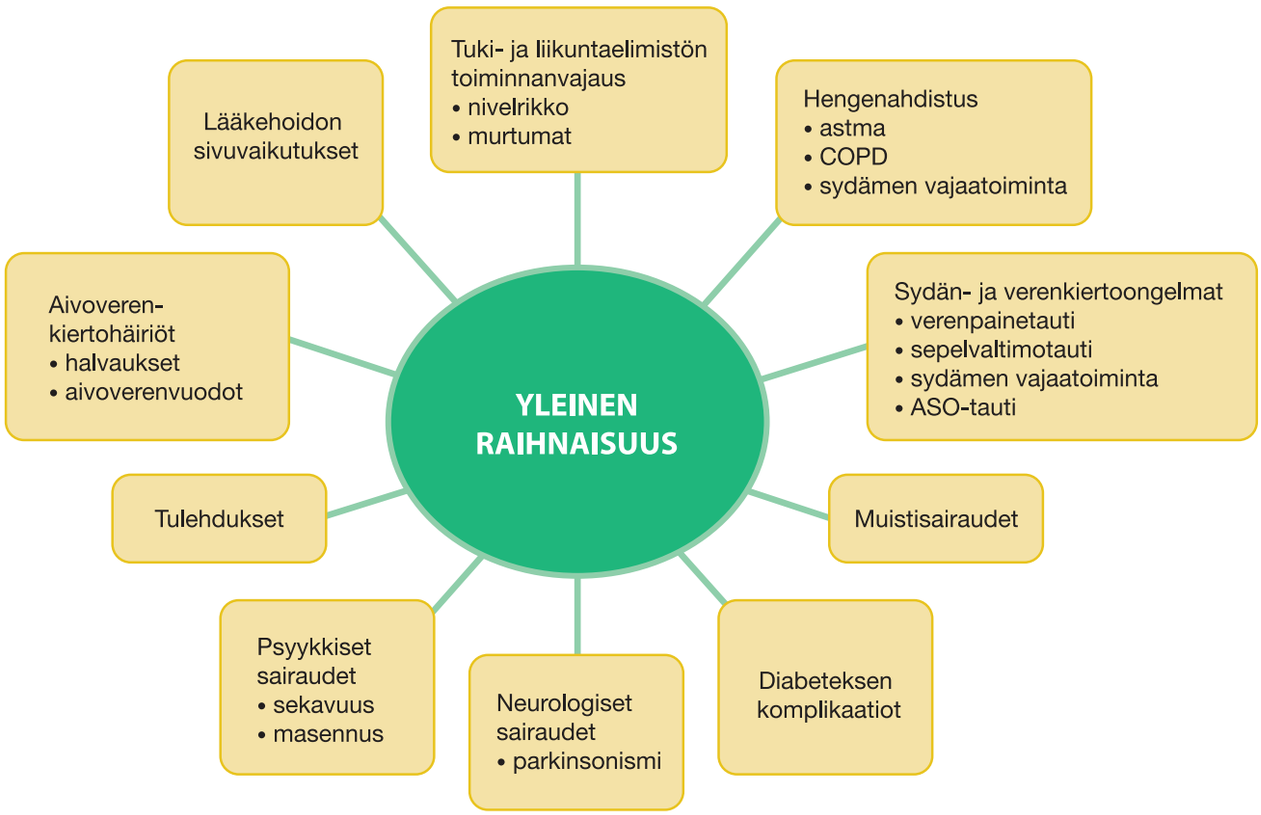
Kun kotona selviäminen käy liian raskaaksi hoidettavalle tai omaisille eikä kunnallisten tukitoimien lisääminen ole enää järkevää, laitoshoito järjestetään asiakkaan kunnon ja tilanteen mukaan hoitokodissa, vanhainkodissa tai terveyskeskuksen vuodeosastolla. Kunnissa toimii yleensä vanhustenhuollon suunnittelu- ja yhteistyöryhmiä, joiden tehtävänä on sopia tarvittavista tukitoimista tai tarkoituksenmukaisesta laitospaikasta paikallisten voimavarojen pohjalta.

**TEHTÄVÄ**

Minkälaisilla tukitoimilla voidaan lisätä muistipotilaan tai monisairaan vanhuksen pärjäämistä ja turvallisuudentunnetta?

**Hoitaja huomioi**

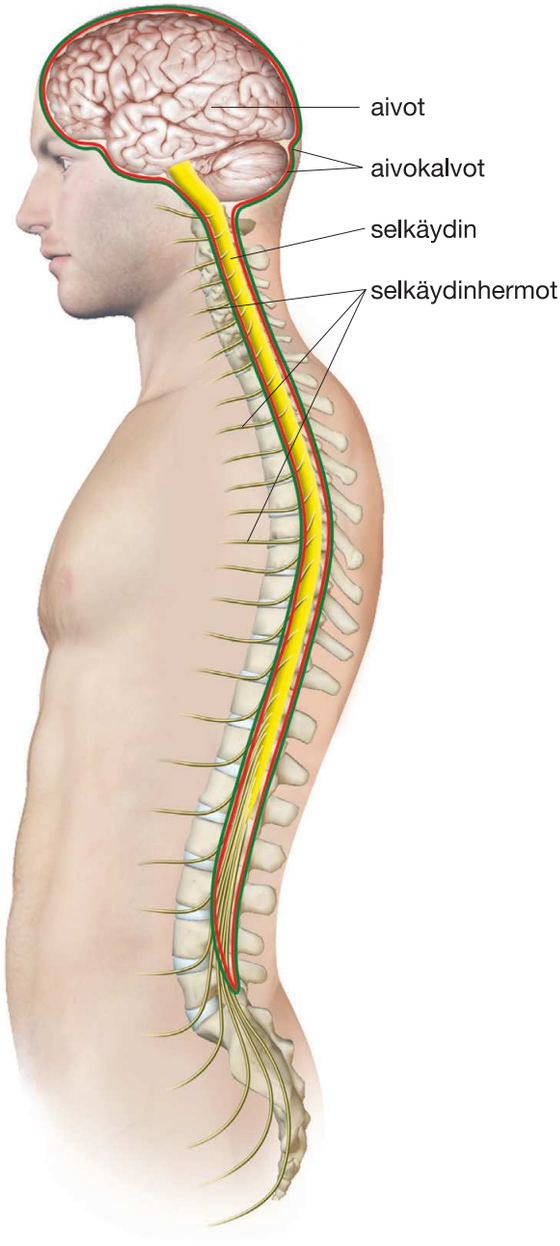
- ajankohtaiset tukitoimien tarpeet ja niiden toteutumisen
- omaishoitajan jaksamiseen vaikuttavat seikat.




*Kuva 17.10 Raihnaistumisen noidankehä. Sairauksien kertyminen ja yhteisvaikutukset vaikeuttavat arjessa selviytymistä.*

# 18 Hermoston sairaudet

Hermostoon kuuluvat keskushermosto, ääreishermosto ja tahdosta riippumaton hermosto. Hermosto on keskeinen elimistön eri osien toimintaa säätelevä järjestelmä. Hermoston sairauksien alaan eli neurologiaan kuuluvat aivojen, selkäytimen, ääreishermoston ja osin lihasten sairauksien tutkiminen ja hoito. Aivoverenkiertohäiriöt käsitellään tässä kirjassa luvussa Sydän- ja verisuonitaudit.




*Kuva 18.1 Aivot, selkäydin, aivokalvot ja selkäydinhermot.*

**TOIMINTA**

Keskushermostoon kuuluvat **aivot** ja **selkäydin** säätelevät hermoston muiden osien toimintaa.

Aivot ohjaavat älyllisiä toimintoja ja säätelevät keskittymis- ja huomiokykyä sekä muistitoimintoja.

Aivojen ja selkäytimen ympärillä olevat **aivokalvot** suojaavat aivoja ja selkäydintä.

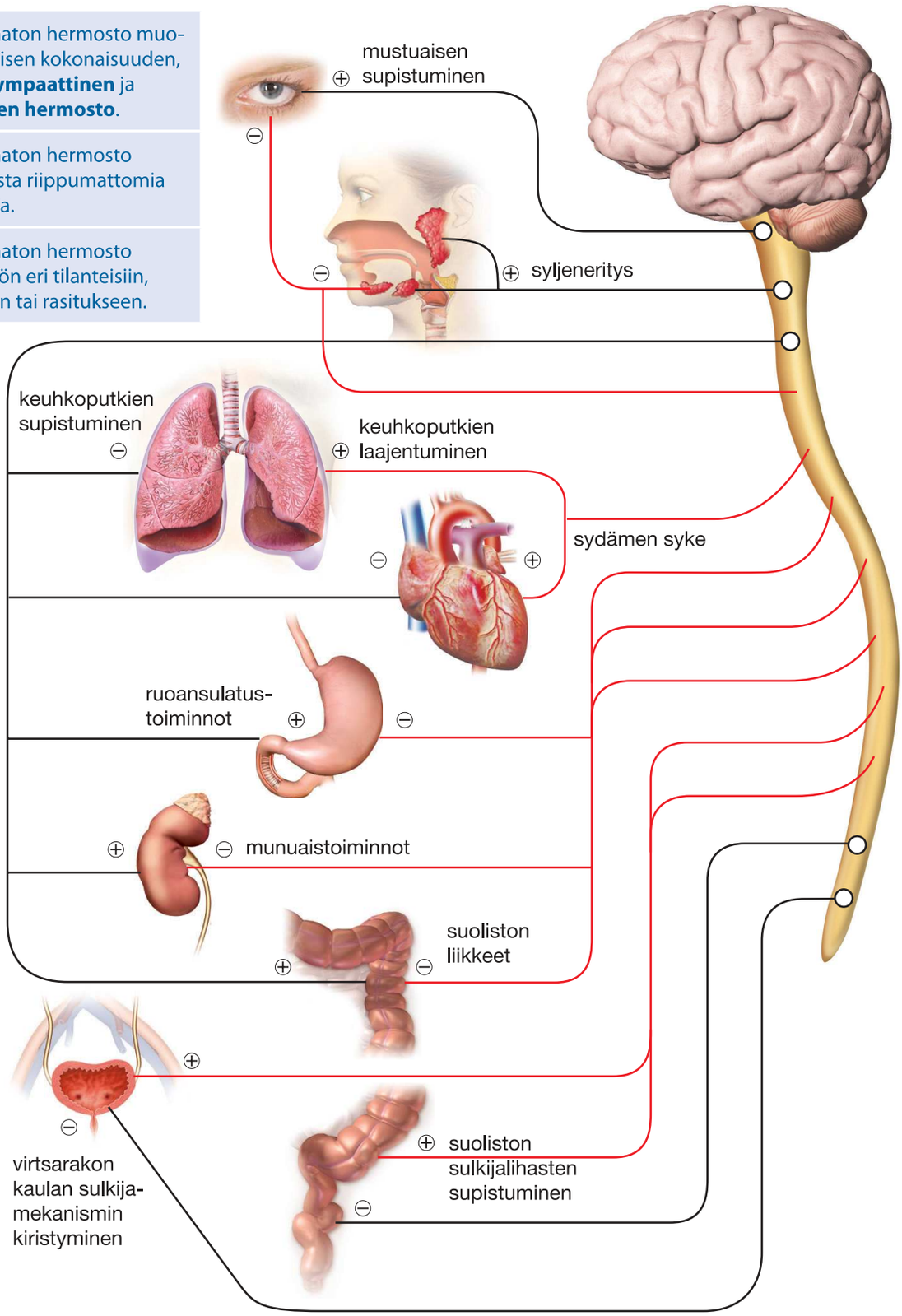
Ääreishermostoon kuuluvat **aivo-** ja **selkäydinhermot** säätelevät tahdonalaisten lihasten, ihon ja aistinelinten toimintaa.

## TOIMINTA

Tahdosta riippumaton hermosto muodostaa toiminnallisen kokonaisuuden, johon kuuluvat **sympaattinen** ja **parasympaattinen hermosto**.

Tahdosta riippumaton hermosto hermottaa tahdosta riippumattomia lihaksia ja rauhasia.

Tahdosta riippumaton hermosto sopeuttaa elimistön eri tilanteisiin, esimerkiksi lepoon tai rasitukseen.




*Kuva 18.2 Tahdosta riippumaton hermosto. Punaiset viivat kuvaavat sympaattista hermostoa ja mustat parasympaattista. + ja – tarkoittavat, että hermoimpulssi joko kiihdyttää tai estää kyseistä toimintaa.*

**Hermoston tutkimisessa** eli neurologisen statuksen selvittämisessä lääkäri arvioi esimerkiksi tutkittavan tajunnan tasoa ja orientaatiota sekä muistia ja puheilmaisua eli erilaisia kognitiivisia taitoja. Neurologiseen tutkimukseen kuuluu lihasten toiminnan eli motoriikan tutkiminen.

TIESITKÖ?

Kävelyn ja tasapainon säätelyn häiriöt altistavat kaatumiselle ja tapaturmille.

Kehon eri puolien toimintojen symmetrisyyteen kiinnitetään huomiota. Jänneheijasteiden eli *refleksien* toiminta testataan useimmiten polvista, kyynärtaipeista ja nilkoista napauttamalla niiden lihasjännettä kumivasaralla. Äkillinen jänteen venyminen saa tällöin lihaksen supistumaan. Motoriikan tutkimisen yhteydessä kiinnitetään huomiota kehon eri osien lihasten jäntevyyteen ja lihasvoimaan.

TIESITKÖ?

Koordinaatiota testataan muun muassa sormi-nenänpääkokeella.

Aivohermojen tutkimisen yhteydessä testataan kaikkien aistien toimintaa. Tahdosta riippumattomien toimintojen neurologisiin tutkimuksiin kuuluu virtsarakon ja suolen sulkijalihasten toiminnan selvittäminen.

TIESITKÖ?

Aivohermoja on kaksitoista paria. Esimerkiksi yhdeksännen aivohermon (kieli-kitahermo) vaurio aiheuttaa nielemisongelmia.

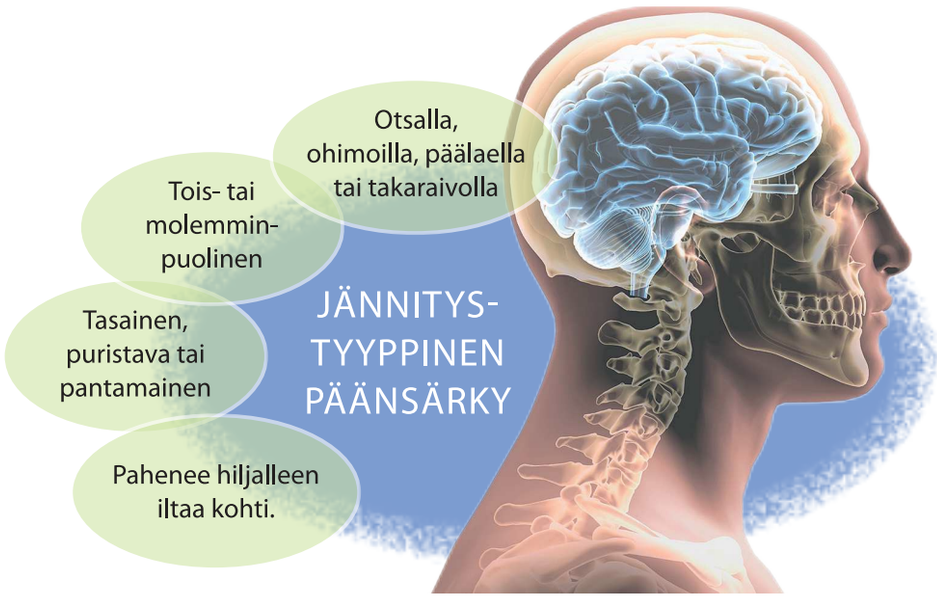
Lisätietoja hermoston toiminnasta saadaan muun muassa aivosähkökäyrän (EEG), tietokonetomografian eli -kerroskuvauksen (CT), magneettikuvauksen (MK), aivo-selkäydinnestenäytteen, aivoverisuonten varjoainekuvauksen (*angiografia*) ja verikokeiden avulla.

## Päänsärky

Päänsärky on merkittävä terveysongelma. Melkein kaikilla on siitä myös omakohtaista kokemusta, sillä yli 90 prosenttia ihmisistä potee päänsärkyä jossain elämänsä vaiheessa. Päänsärky voi syntyä verisuonten laajentumisen, niskan ja pään alueen lihasten jännittymisen tai tulehdusten yhteydessä. Pahanlaatuisten sairauksien merkitys päänsäryn aiheuttajana on vähäinen. Yleisin päänsäryn syy on jännityspäänsärky.

## Jännityspäänsärky

Jännityspäänsärky (tensiosärky) voi liittyä ruumiilliseen ponnisteluun, niska-hartiaseudun lihasjännitykseen, henkiseen ylirasitukseen tai pitkäkestoiseen lukemiseen sekä huonoon näköön. Lisäksi se voi puhjeta esimerkiksi jännittämisen tai jännityksen herpaantumisen yhteydessä. Suurin osa potilaista on naisia, ja heistä monen lähisukulaisella esiintyy jännityspäänsärkyä.




*Kuva 18.3 Jännityspäänsärky.*

Jännityspäänsärkyä esiintyy kohtauksittain tai pitkäaikaisesti. Siihen voi voimakkaimmillaan liittyä lievää pahoinvointia mutta ei yleensä oksentelua. Liikunta tai alkoholinkäyttö ei pahenna jännityspäänsäryn oireita.

TIESITKÖ ?

Tavallisesti jännityspäänsärky on ohimenevää ja siihen löytyy apua.

Jännityspäänsäryn keskeinen hoito- ja ehkäisykeino on liikunta. Niska-hartiaseudun päivittäinen, vähintään 5–10 minuuttia kestävä **voimistelu** ja **venyttely** sekä kuntosaliharjoittelu tai voimistelu voivat hoitaa ja aikaa myöten ehkäistä tehokkaasti jännityspäänsärkyä. **Rentoutumista** voi harjoitella esimerkiksi fysioterapeutin ohjauksessa.

Jännityspäänsärkyyn haetaan apua myös **kipulääkkeistä**. Tavalliset kipulääkkeet, kuten parasetamoli, asetyylisalisyylihappo ja ibuprofeeni, auttavat, mutta niitä kannattaa käyttää vain lyhytaikaisesti.

**TIESITKÖ?**

Liiallista särkylääkkeiden käyttöä kannattaa välttää, koska sekin voi aiheuttaa päänsärkyä.

**Hoitaja ohjaa**

- venyttelemään niskaa ja hartioita, jos niiden jännittyneisyys on päänsäryn taustalla
- käyttämään tilapäisen jännityspäänsäryn hoitoon esimerkiksi itsehoitolääkettä (parasetamolia tai ibuprofeenia pakkauksen ohjeen mukaan), mutta jos päänsärky jatkuu yli viisi päivää, on hyvä ottaa yhteyttä hoitajaan tai lääkäriin
- kokeilemaan lääkkeettömiä keinoja jännityspäänsäryn poistamiseksi, koska varsinkin pitkäaikaisen tai usein toistuvan päänsäryn yhteydessä itsehoitolääkkeen käyttö useita kertoja viikossa kuukausien ajan voi aiheuttaa hankalia haittavaikutuksia ja jopa päänsäryn pitkittymistä
- etsimään sopivan liikuntalajin, koska oikeanlainen liikunta on jännityspäänsäryn tehokas hoitomuoto
- kokeilemaan jännityspäänsäryn hoidossa ja ehkäisyssä erilaisia rentouttavia liikuntamuotoja kuten pilatesta tai joogaa
- kokeilemaan työasennon muutosta tai muita ergonomisia ratkaisuja, joilla voidaan vähentää jännityspäänsärkyä
- tarvittaessa sopimaan fysioterapeutin arviointikäynnin ergonomian tarkistamiseksi esimerkiksi kotona työtä tekevälle
- esimerkiksi korjaamaan nestehukkaa tai energiavajetta, jotka voivat olla päänsäryn aiheuttajia.
- hakeutumaan lääkärin vastaanotolle, jos itsehoitokeinot eivät auta.

Päänsärkypotilaan lääkehoito.

| | |
|---|---|
| **Kipua lievittävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– parasetamoli |
| **Tulehdusta ja kipua lievittävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– ibuprofeeni<br>– asetyylisalisyylihappo |
| **Pahoinvointia lievittävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– metoklopramidi |

**TEHTÄVÄ**

Mainitse vähintään neljä jännityspäänsäryn tyypillistä piirrettä.

**www.hyvaterveys.fi**
→ päänsärky
**www.terveyskirjasto.fi**
→ jännityspäänsärky
**www.terveyskirjasto.fi**
→ päänsärky

# Epilepsia

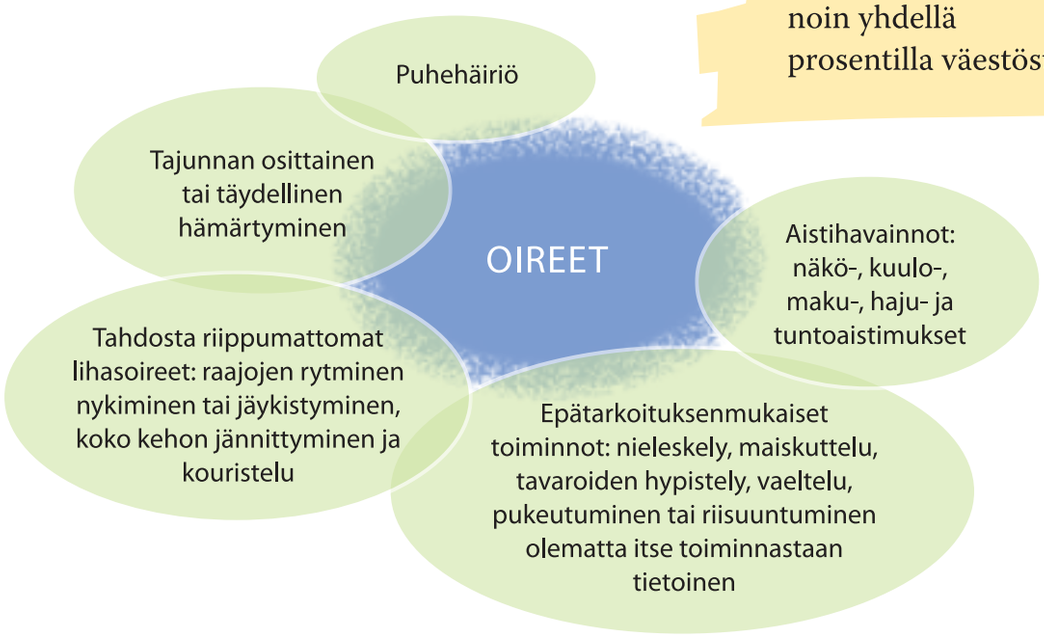
Epilepsia johtuu aivojen sähköisen toiminnan purkauksellisista häiriöistä, jotka aiheuttavat tajunnanhäiriöitä, kouristuksia tai muita tahdosta riippumattomia ilmiöitä ja estävät normaalia toimintaa. Epilepsian alkuperä on usein tuntematon, mutta se voi olla yhteydessä esimerkiksi aivokalvotulehdukseen, aivokasvaimeen, ulkoiseen vammaan tai runsaaseen alkoholinkäyttöön.

Epilepsiakohtauksia on erityyppisiä, ja oireisto voi olla vaihteleva. Epilepsian luokittelu perustuu kohtausten yleisyyteen ja syntyyn vaikuttaviin tekijöihin.

Epilepsiakohtaus voi olla **paikallisalkuinen**, jolloin purkauspesäke rajoittuu paikallisesti vain toiseen aivopuoliskoon ja aiheuttaa lievemmät oireet eikä tajuttomuutta. Kohtaus voi kuitenkin levitä laajemmalle tai alkaa samanaikaisesti koko aivojen alueella molemmissa aivopuoliskoissa, jolloin on kyse **yleistyvästä kohtauksesta**, johon liittyy kouristusten lisäksi myös tajuttomuus (tajuttomuus-kouristuskohtaus).

TIESITKÖ ?

Epilepsiaa esiintyy noin yhdellä prosentilla väestöstä.




*Kuva 18.4 Epilepsia voi aiheuttaa monenlaisia oireita.*

Epilepsiakohtausta voi edeltää **ennakkotunne** eli aura, joka voi olla esimerkiksi epämääräinen pahanolon tunne tai hajun tai maun elämys. **Epileptinen sarjakohtaus** eli *status epilepticus* on epilepsian vaikein muoto. Siinä kohtaukset seuraavat toisiaan niin lyhyin väliajoin, että tajunta ei ehdi palata.

Ensimmäisen epilepsiakohtauksen saanut henkilö lähetetään tutkimuksiin erikoissairaanhoitoon. Epilepsian tunnistamisessa kiinnitetään huomiota kohtausoireisiin ja aivotutkimustuloksiin (EEG ja aivojen magneettikuvaus).

TIESITKÖ?

Epileptinen sarjakohtaus on sairaalassa hoidettava hengenvaarallinen tila, joka voi aiheuttaa hapenpuutteen seurauksena pysyvän aivovaurion.

Epilepsian hoidon tavoitteena on kohtauksettomuus. Jos kohtauksille altistava tekijä on tiedossa, sitä vältetään. Epilepsian hoitona käytetään epilepsialääkkeitä. Lääkehoito määräytyy vallitsevan epilepsiatyypin ja kohtausten luonteen perusteella.

**Taulukko 18.1 Ensiapu epilepsiakohtauksessa (www.epilepsialiitto.fi)**

| **Ensiapuohjeet erilaisissa epilepsiakohtauksissa** | |
|---|---|
| **Tajunnan hämärtymistä aiheuttava kohtaus** | **Tajuttomuuskouristuskohtaus** |
| 1. Pysy kohtauksen saaneen lähettyvillä ja yritä tarpeen mukaan varovasti ohjailla häntä siten, ettei hän vahingoittaisi itseään. Kohtaus kestää yleensä vain muutaman minuutin.<br>2. Älä yritä estää potilaan liikkumista, sillä hän todennäköisesti vastustaa sinua.<br>3. Anna kohtauksen mennä ohi itsestään. Jos kohtaus ei lopu viidessä minuutissa, hälytä ambulanssi (112).<br>4. Älä poistu potilaan läheltä ennen kuin kohtaus on mennyt kokonaan ohi, ja anna hänen levätä tai nukkua, kunnes hän on täysin toipunut. | 1. Pysy rauhallisena. Jokainen voi auttaa epilepsiakohtauksen saanutta. Ensiavun antaminen ei vaadi erityistaitoja.<br>2. Älä yritä estää kouristusliikkeitä, mutta huolehdi siitä, ettei potilas kolhi päätään tai vahingoita muuten itseään. Kouristelu kestää yleensä vain 1–2 minuuttia.<br>3. Älä pane potilaan suuhun mitään, jotta hänen hengityksensä ei vaikeudu.<br>4. Yritä kääntää potilas kylkiasentoon heti, kun kouristukset vähenevät. Näin hengitystiet pysyvät avoimina ja mahdolliset eritteet pääsevät valumaan ulos.<br>5. Avaa potilaan kiristävät vaatteet ja varmista, että hän pystyy hengittämään.<br>6. Hälytä ambulanssi (112), jos kouristelu kestää yli 5 minuuttia tai kohtaus uusiutuu ennen kuin potilas on ehtinyt toipua edellisestä kohtauksesta. |
| Ennen kuin jätät potilaan yksin, varmista, että hän on toipunut, vastaa kysymyksiin ja tietää, minne hän on menossa.<br>Kutsu ambulanssi, jos potilas on loukkaantunut kohtauksen aikana.<br>Jos et tiedä, miten toimia, kysy neuvoa yleisestä hätänumerosta 112. | |

Epilepsia voi aiheuttaa vaaratilanteita ja haitata selviytymistä liikenteessä ja tietyissä työtehtävissä, joten esimerkiksi ammatinvalinta-asioista on syytä keskustella hoitavan lääkärin kanssa. Oireettomat voivat tietyin edellytyksin saada ajokortin moottoriajoneuvon kuljettamiseen yksityisesti. Epilepsialääkkeiden avulla 80 prosenttia kohtauksista saadaan oireettomiksi, ja epilepsiapotilaat pystyvät viettämään aivan normaalia elämää. Riittävän pitkän oireettoman jakson jälkeen voidaan harkita lääkityksestä luopumista. Epilepsiapotilaan on hyvä pitää ranteessaan ranneketta, jossa on Epilepsialiiton merkki.

*Kuva 18.5 Potilaiden etujärjestöt (esimerkiksi Epilepsialiitto) tekevät työtä sairauksien tunnettuuden lisäämiseksi. Kuvassa on epilepsiaa sairastavan ranneke.*

Epilepsian lääkehoito on yksilöllinen.

| | |
|---|---|
| **Aivojen sähköisten häiriöpurkausten esto**<br>– kohtauksia ehkäisevä vaikutus | Esimerkiksi<br>– karbamatsepiini<br>– lamotrigiini |
| **Kohtausoireita lievittävä vaikutus**<br>– ensiapulääke potilaalla, jolla on riski pitkittyneeseen epilepsiakohtaukseen | Esimerkiksi<br>– diatsepaami tai midatsolaami |

**Hoitaja ohjaa**

– epilepsiaa sairastavaa hyvään ateria- ja unirytmiin, koska säännöllinen elämäntapa ja liikunta auttavat estämään epilepsiakohtauksia

– epilepsiaa sairastavaa pitäytymään hyvin maltillisessa alkoholinkäytössä, koska liikakäyttö altistaa epilepsiakohtauksille ja lääkehoidon unohtamiselle

– diabeteksen hyvään hoitotasapainoon, koska esimerkiksi alhainen verensokeri altistaa kouristuskohtauksille

– esimerkiksi pyöräillessä käyttämään kypärää, koska kohtauksen sattuessa se voi pelastaa kallovammalta.

www.epilepsia.fi
www.epilepsialiitto.fi
www.kaypahoito.fi → epilepsia
www.terveyskirjasto.fi → epilepsia

**TEHTÄVÄ**

Mitä oireita epilepsia aiheuttaa? Mainitse ainakin viisi erilaista oiretta.

# MS-tauti

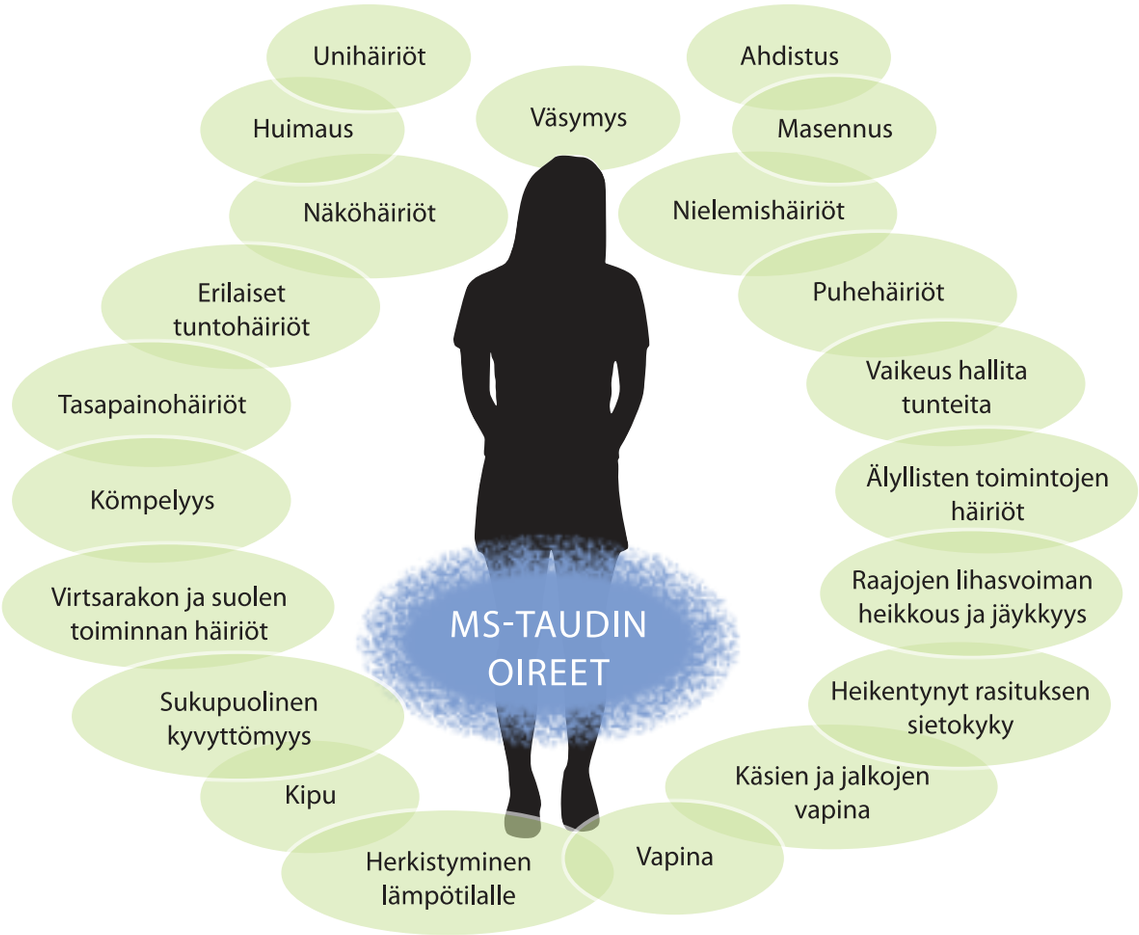
**TIESITKÖ?**

MS-tautiin sairastuneen puolustusjärjestelmä hyökkää omaa hermostoa vastaan, eli MS-tauti on autoimmuunisairaus.

MS-tauti eli *multippeliskleroosi* on keskushermoston pesäkekovettumatauti. MS-tautia sairastavan elimistössä syntyy vasta-aineita, jotka vaurioittavat keskushermoston kudosta ja synnyttävät sinne paikallisia ärsytyspesäkkeitä.

MS-tautia esiintyy Suomessa varsinkin nuorilla, ja sitä sairastaa noin 7 000 suomalaista. Sairastumisikä on keskimäärin 30 vuotta, ja nuorimmat sairastuneet ovat olleet 13–14-vuotiaita. MS-taudin syy on tuntematon, mutta perintötekijät vaikuttavat sen puhkeamiseen.

MS-taudin oireet ovat yksilölliset. Ne vaihtelevat keskushermoston tulehduspesäkkeiden sijainnin ja aktiivisuuden mukaan. Oireiden voimakkuus vaihtelee huomattavasti: osa lieväoireisista potilaista on edelleen työelämässä 15 sairastamisvuoden jälkeen mutta osalla oireet ovat vaikeat alusta lähtien.




*Kuva 18.6 MS-taudin oireet.*

MS-taudin varmistamista varten ei ole erityistä laboratoriotutkimusta. Magneettikuvauksessa voi näkyä tyypillisiä löydöksiä keskushermostossa. Oireiden aaltomainen kulku yhdessä potilaan antaman muun oirekuvauksen kanssa sekä neurologin tekemä tutkimus vahvistavat tautiepäilyn.

MS-tautiin ei ole parantavaa hoitoa, mutta sen ennuste on parantunut kaiken aikaa. **MS-taudin lääkehoito** tuo parhaan tuloksen, kun se aloitetaan sairauden alkuvaiheessa diagnoosin varmistuttua. MS-potilaan muut sairaudet, kuten tulehdukset, kannattaa hoitaa mahdollisimman nopeasti, jotta ne eivät pahenna MS-taudin oireita. Fysioterapian avulla pyritään vahvistamaan ja rentouttamaan lihaksia, kehittämään koordinaatiota ja säilyttämään nivelten liikeradat ja -laajuudet. **Apuvälineiden** käytön ja liikunnan ohjaus on osa kuntoutusta. **Ruokavalion** ja **liikunnan** avulla voidaan hoitaa esimerkiksi ummetusta. Suomessa toimiva MS-liitto paikallisyhdistyksineen järjestää monenlaista toimintaa sekä potilaille että muille asiasta kiinnostuneille.

MS-taudin lääkehoidosta vastaa neurologi.

**TIESITKÖ?**

Parhaaseen hoitotulokseen MS-tautipotilaan hoidossa päästään yhdistämällä lääkehoito, kuntoutus ja terveelliset elämäntavat.

| | |
|---|---|
| **Oireita lievittävä ja pahenemisvaiheita estävä lääke** | Esimerkiksi<br>– beetainterferoni<br>– glatirameeriasetaatti |
| **Vaikean MS-taudin etenemistä hidastava tai estävä lääke** | Esimerkiksi<br>– natalitsumabi |

**TEHTÄVÄ**

Miksi MS-tautia sairastavan kannattaa pitää hyvä huoli suun ja hampaiden terveydestä?

**Hoitaja ohjaa**

– hakeutumaan lääkärin tai hoitajan vastaanotolle, jos epäilee hoitoa vaativaa muuta tulehdusta, koska esimerkiksi virtsatieinfektio lisää MS-taudin pahenemisriskiä
– pitämään hampaat ja suu hyvässä kunnossa, koska hampaiden ja suun hoitamattomat tulehdukset pahentavat MS-tautia
– liikkumaan aktiivisesti, koska se vahvistaa lihaksia ja tasapainoa, mikä auttaa pitämään MS-taudin oireita hallinnassa
– mieltä virkistäviin harrastuksiin, koska hyvä olo auttaa jaksamaan pitkäaikaisen sairauden kanssa
– olemaan tupakoimatta, koska tupakoinnilla on osoitettu olevan yhteyttä MS-taudin puhkeamiseen.

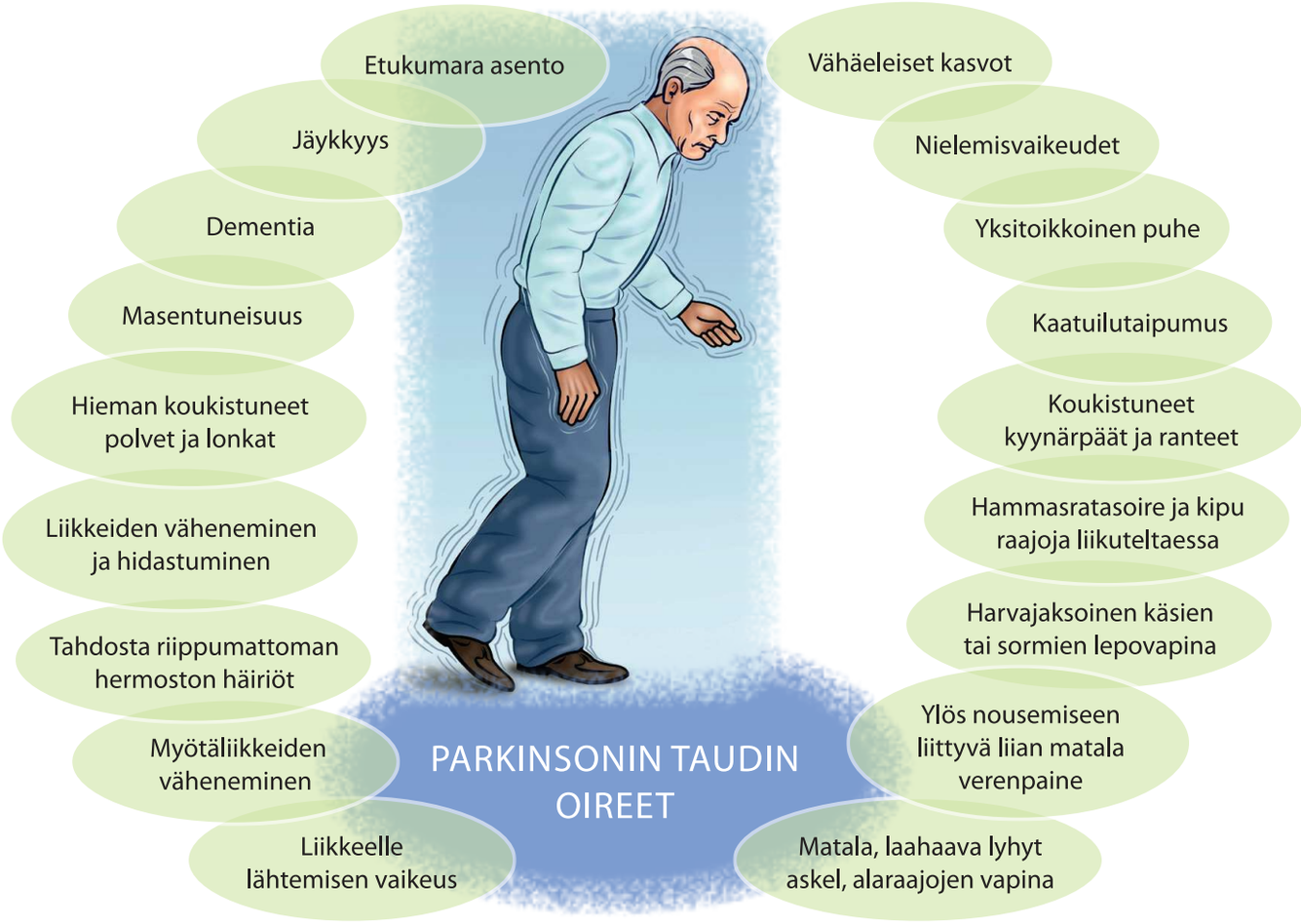
www.kaypahoito.fi → MS-tauti
www.msliitto.fi
www.terveyskirjasto.fi → MS-tauti

# Parkinsonin tauti

Parkinsonin tauti on sairaus, jossa aivojen tietyt hermosolut ja tyvitumakkeet surkastuvat ilman näkyvää syytä, mistä seuraa aivojen välittäjäaineiden epätasapaino. Parkinsonin tauti puhkeaa yleensä 50–70 vuoden iässä. Yli 70-vuotiaista Parkinsonin tautia sairastaa noin yksi prosentti. Pieni osa tapauksista on perinnöllisiä.

**TIESITKÖ ?**

Parkinsonin taudin tyypillisiä oireita ovat jäykkyys, lepovapina ja liikkeiden hidastuminen, jotka alkavat usein toispuoleisina ja leviävät myöhemmin myös vartalon toiselle puolelle.




*Kuva 18.7 Parkinsonin taudin tyypilliset oireet.*

Diagnoosi voidaan tehdä, jos muut samanlaisia oireita aiheuttavat sairaudet on suljettu pois esimerkiksi aivojen kuvantamistutkimuksilla.

Parkinsonin taudin hoidossa säännöllinen **liikunta** on tärkeää nivelten liikkuvuuden ja yleisen suorituskyvyn ylläpitämiseksi sekä lihasjäykkyyden vähentämiseksi. Liikunta voi olla omatoimista tai esimerkiksi fysioterapeutin ohjaamaa. Fysio- tai toimintaterapiasta voi olla apua, ja esimerkiksi apuvälineiden tarve arvioidaan ja niiden käyttöön opastetaan. Nielemisvaikeuksissa ja äänenvoiman heikentymisen uhatessa puheterapia voi auttaa. Parkinsonin tautiin ei tunneta parantavaa hoitoa, mutta oireita lievitetään lääkehoidolla. Pitkäaikainen lääkehoito edellyttää seurantaa ja lääkityksen tarkistamista sekä lääkevasteen että haittavaikutusten takia. Tavallisimpia haittoja ovat maha-suolikanavan ärsytysoireet, hikoilun lisääntyminen, rytmihäiriöt ja psyykkiset oireet. Pieni osa potilaista hyötyy aivokirurgiasta, jos lääkehoitoa ei voida käyttää.

Parkinsonin taudissa lääkehoidon avulla lievitetään oireita.

| **Aivojen dopamiinipitoisuutta lisäävä lääke** | **Esimerkiksi** – levodopa |
|---|---|
| **Aivojen dopamiinituotantoa lisäävä lääke** | **Esimerkiksi** – pramipeksoli |

**TEHTÄVÄ**

Miksi liikunta on hyvin tärkeä osa Parkinsonin taudin hoitoa alusta alkaen?

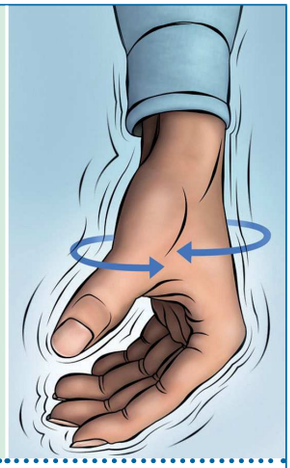
**Hoitaja ohjaa**

- harrastamaan aktiivisesti tasapainoa ylläpitävää ja lihaskuntoa vahvistavaa liikuntaa, koska ne vähentävät kaatumisriskiä ja auttavat selviytymään omatoimisesti pidempään kotona
- kokeilemaan eri liikuntamuotoja kuten uintia ja muuta allasliikuntaa tai sauvakävelyä, koska ne sopivat monelle
- lihaskuntoa vahvistavan liikunnan kuten esimerkiksi kuntosaliharjoittelun pariin
- osallistumaan esimerkiksi säännöllisesti kokoontuvan voimistelu- tai muun harrastusryhmän toimintaan, koska muiden ihmisten tapaaminen ja lähteminen ulos kodista virkistävät mieltä ja ylläpitävät toimintakykyä
- lepäämään riittävästi fyysisen kuormituksen vastapainoksi, koska liikarasitus heikentää vointia.

www.kaypahoito.fi → Parkinsonin tauti
www.terveyskirjasto.fi → Parkinsonin tauti

POTILASESIMERKKI

Päiväkeskuksen 69-vuotias, yleensä virkeä potilas kertoi, että hänestä oli alkanut tuntua siltä, että toinen jalka ei liiku kunnolla kävellessä. Hänestä tuntui, että askel oli muuttunut matalammaksi ja välillä jalka tuntui laahaavan maata. Hän kertoi myös hiljattain kompastuneensa, vaikka lattialla ei ollut mitään estettä. Hoitaja ohjasi hänet lääkärin vastaanotolle uuden oireilun takia. Tutkimuksissa selvisi, että hänellä oli myös sormien lepovapinaa. Lisätutkimusten jälkeen todettiin, että hänellä on Parkinsonin tauti.



**TEHTÄVÄ** **Millaisen liikunnan pariin hoitaja voi ohjata Parkinsonin tautia sairastavaa?**

# 19 Mielenterveysongelmat

Lieviä mielenterveysongelmia esiintyy Suomessa runsaasti. On aivan normaalia, että mieliala on hetkellisesti matalalla, ja lyhytaikaiset oireet helpottuvat useimmiten itsestään tai esimerkiksi ystävien tuen avulla. Oireet voivat kuitenkin olla myös pitkäaikaisia. Kullakin ihmisellä on erilainen biologinen perimä ja psykologinen alttius tai kynnys sairastua psyykkisesti, ja psyykkisen kuormituksen ja stressin määrä vaihtelee elämän varrella. Kun ihmisen sietoraja ylittyy, hänelle tulee yksilöllisiä psyykkisiä oireita. Jos oireet vaikeutuvat ja pitkittyvät eivätkä häviä itsestään, ihminen tarvitsee ammattiapua. Tässä luvussa esitetään lyhyesti joitakin mielenterveysongelmia.

*Kuva 19.1 Psyykkinen sairastuminen voi muuttaa ihmisen omakuvaa.*

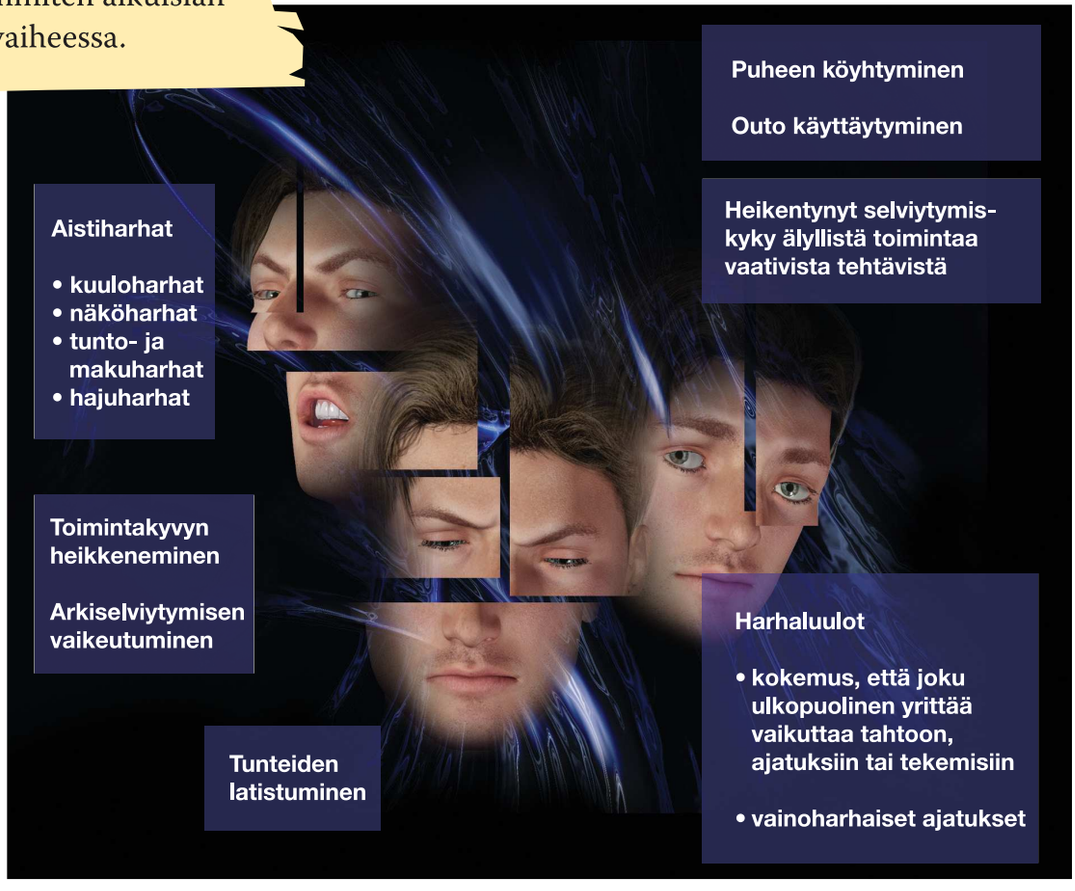
# Psykoosit ja skitsofrenia

**Psykoosilla** tarkoitetaan vakavaa mielenterveyden häiriötä, jossa ihmisen todellisuudentaju on ajoittain tai osittain häiriintynyt. Ihminen ei ole orientoitunut aikaan, paikkaan tai itseensä, eli hän ei ymmärrä itseään, paikkaansa tai ympäristöään todellisiksi. Psykoottiseen tilaan kuuluu usein myös erilaisia harhaluuloja tai -aistimuksia.

**Skitsofrenia** on yksi pitkäaikaisista psykoottisista sairauksista. Sen syytä ei tarkoin tunneta, mutta sekä perimällä että muilla tekijöillä on vaikutusta taudin puhkeamiseen. Yleisesti ollaan sitä mieltä, että skitsofrenia puhkeaa siihen alttiilla ihmisellä joko sisäisen tai ulkoisen stressin johdosta. On myös arveltu, että sairastumisalttiuden takana on varhainen keskushermoston kehityksen häiriö. Perintötekijöillä on selvä vaikutus skitsofrenian puhkeamiseen: sairastuneen vanhemmilla tai sisaruksilla esiintyy skitsofreniaa enemmän kuin muulla väestöllä. Skitsofreniaa esiintyy eriasteisena noin prosentilla väestöstä eli Suomessa noin 50 000 ihmisellä. Skitsofrenialle on tyypillistä laaja-alainen persoonallisuuden häiriö.

TIESITKÖ?

Skitsofrenia puhkeaa useimmiten aikuisiän alkuvaiheessa.




*Kuva 19.2 Skitsofrenian oireet.*

Skitsofreenikon hoito on laaja-alaista ja vaatii moniammatillisen työryhmän yhteistyötä. On hyvin tärkeää, että myös potilaan perhe osallistuu hoitoon heti taudin puhkeamisesta lähtien. Hoito toteutuu nykyisin entistä enemmän sairaalan ulkopuolella, mutta potilas voi ajoittain olla myös sairaalahoidossa. **Lääkehoito** on oleellinen osa skitsofrenian hoitoa.

**Psykoterapeuttinen hoito**, joka voi olla yksilö- tai ryhmäterapiaa, kuuluu keskeisesti skitsofrenian hoitoon. Kuntouttavassa hoidossa pyritään tukemaan ja opettelemaan arkielämän asioiden hoitoa tai hallintaa.

**Sosiaalinen tuki** asumisessa tai raha-asioiden hoidossa (tarvittaessa edunvalvoja) voi myös olla tarpeen. Hoidolle asetetut tavoitteet vaihtelevat potilaan iän, taudin keston ja vaikeusasteen mukaan. Kehittyneen ja riittävän varhain aloitetun hoidon ansiosta yhä useampi skitsofreenikko elää täysin tavallista elämää ja voi säilyttää myös työkykynsä.

Psykoosin lääkehoito perustuu aina yksilölliseen potilaan tilan arvioon.

**TIESITKÖ?**

Psykoosilääkkeitä käytetään vähentämään harhoja ja ahdistusta sekä lisäämään todellisuudentajua.

**TEHTÄVÄ**

Mitä tarkoittaa aistiharha? Miten se poikkeaa harhaluulosta?

www.kaypahoito.fi
→ skitsofrenia
www.terveyskirjasto.fi
→ skitsofrenia

| Psykoottisia oireita helpottava tai poistava lääke | Esimerkiksi |
|---|---|
| | – risperidoni |
| | – perfenatsiini |

**Hoitaja ohjaa**

- noudattamaan terveyttä edistäviä elämäntapoja kuten painonhallintaa ryhmässä ja tupakoinnin lopettamista esimerkiksi nikotiinikorvaushoidon avulla, koska skitsofreniaan liittyy lisääntynyt sydän- ja verisuonisairauksien riski
- välttämään huumeiden kuten kannabiksen käyttöä, koska se voi lisätä skitsofrenian puhkeamisriskiä tai pahentaa skitsofreniaoireita
- käyttämään lääkärin määräämiä lääkkeitä ohjeiden mukaisesti
- osallistumaan yksilöllisesti suunniteltuun kuntouttavaan hoitoon, koska se parantaa psykososiaalista toimintakykyä
- arjessa selviytymisessä esimerkiksi noudattamaan selkeää vuorokausi- ja ateriarytmiä, laittamaan ruokaa sekä huolehtimaan henkilökohtaisesta puhtaudesta
- suunnittelemaan rahankäyttöä ja pärjäämään omilla tuloilla
- osallistumaan kuntoutusta tukevaan virkistystoimintaan ja harrastuksiin, kuten esimerkiksi retkiin, peleihin tai kävelyille
- ohjaa psykiatrisen työryhmän vastaanotolle, jos elämää uhkaa kriisi ja vointi heikkenee ja psykoottiset oireet puhkeavat uudelleen, koska nopeasti aloitettu hoito parantaa toipumisennustetta.

# Masennus

Masennus on yleinen mielenterveyden häiriö. Keskimäärin 15 prosenttia väestöstä sairastuu jossain elämänsä vaiheessa hoitoa vaativaan masennukseen.

**Hoitaja ottaa huomioon kohonneen masennusriskin ja ohjaa herkästi vastaanotolle, kun**

- asiakkaalla on aiemmin sairastettu masennus
- asiakkaan lähisukulaisella on masennus
- asiakas on nainen
- on kyseessä synnytyksen jälkeinen aika
- samanaikaisesti on somaattisia pitkäaikaissairauksia
- asiakkaalla on vakavia kielteisiä elämänmuutoksia
- asiakkaalla on huono taloudellinen ja sosiaalinen asema
- asiakasta on kohdannut pitkäaikainen työttömyys
- asiakkaalla on päihdeongelma
- asiakas on hiljan menettänyt puolisonsa
- asiakas kärsii yksinäisyydestä.

Masennuksen varhainen tunnistaminen on hoidon onnistumisen kannalta tärkeää. Masentunut ei aina koe itseään masentuneeksi, joten häneltä on aktiivisesti kyseltävä masennuksen oireista. Masennuksen tunnistamisen apuvälineeksi sopii muun muassa masennustesti DEPS.

**Taulukko 19.1 DEPS-testin kysymykset ja vastausvaihtoehdot**

| Viimeksi kuluneen kuukauden aikana | ei lainkaan | jonkin verran | melko paljon | erittäin paljon |
|---|---|---|---|---|
| Kärsin unettomuudesta. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Tunsin itseni surumieliseksi. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Minusta tuntui, että kaikki vaati ponnistusta. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Tunsin itseni tarmottomaksi. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Tulevaisuus tuntui toivottomalta. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| En nauttinut elämästä. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Tunsin itseni arvottomaksi. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Tunsin, että kaikki ilo on hävinnyt elämästä. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Minusta tuntui, ettei alakuloisuuteni hellittänyt edes perheeni tai ystävieni avulla. | 0 | 1 | 2 | 3 |

DEPS-testin yhteispisteistä saadaan seuraavat karkeat tulokset: yli 9 pistettä saaneista noin kolmanneksella on masennus, yli 15 pistettä saaneista noin puolella on selvä masennus ja yli 21 pistettä saaneista jokseenkin kaikilla on masennus ja puolella heistä sen aste on vakava. Diagnoosi ja masennuksen vaikeusaste varmistetaan asiantuntijan haastattelussa.

*Kuva 19.3 Masennuksen oireet.*

Masennuksen hoidossa **psykoterapiasta** on usein apua. Varsinaista psykoterapiaa antavat koulutetut ja Valviran vahvistamat psykoterapeutit. Muuta **psyykkistä tukea** ja terapiaa saa muilta sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisilta sekä potilaan lähipiiristä. Terapiamuotoina käytetään erilaisia ryhmä- ja yksilöhoitoja. Perheen tuella on merkitystä, ja koko perheen osallistuminen hoitoon on usein kannattavaa. Osalla masentuneista sosiaalisen kanssakäymisen lisääminen vähentää masennusta ja virkistää mieltä, joten heitä on hyvä ohjata osallistumaan esimerkiksi kerhotoimintaan.

TIESITKÖ?

Masennus on hyvin monitekijäinen sairaus, ja sen uusiutumistaipumus on voimakas.

Masennusoireiden lievittämiseen ja poistoon käytetään tarpeen mukaan **masennuslääkkeitä**. Unihäiriöiden hoitoon voidaan lisäksi tilapäisesti käyttää **unilääkkeitä**.

Masennuksen lääkehoito.

| **Masennusoireita lievittävä tai poistava lääke** | Esimerkiksi<br>– fluoksetiini<br>– sitalopraami |
|---|---|

**Hoitaja ohjaa**

- arjen hallintaa edistäviä toimia ja esimerkiksi aktiivisuuden palauttamista
- syömään säännöllisesti ja terveellisesti, koska se luo pohjaa arjen hallinnalle
- myönteisen elämänmuutoksen suunnittelussa ja kannustaa esimerkiksi liikkumaan lähtemisessä
- harrastamaan esimerkiksi kävelyä, vaellusta, jumppaa, tanssia ja muita luovia liikuntalajeja, koska liikkuminen tuottaa endorfiineja, joilla on mielihyvää vahvistava vaikutus
- nukkumaan öisin riittävästi ja parantamaan nukkumisolosuhteita, koska hyvä uni vähentää masennuksen puhkeamisen vaaraa
- harjoittelemaan rentoutumista, koska rentoutuneena lepo tuottaa virkeämmän olon
- ylläpitämään ihmissuhteita, koska ne edistävät masennuksesta toipumista
- lopettamaan tupakoinnin ja humalahakuisen juomisen, koska lopettaminen pienentää masennusriskiä
- lääkärin vastaanotolle esimerkiksi tietotekniikka-avusteisen tai nettiterapian aloituksen harkintaa varten
- moniammatillisen työryhmän jäsenenä asiakkaan selviytymistä elämän kriisitilanteissa
- toteuttamaan lääkärin määräämää hoitoa.

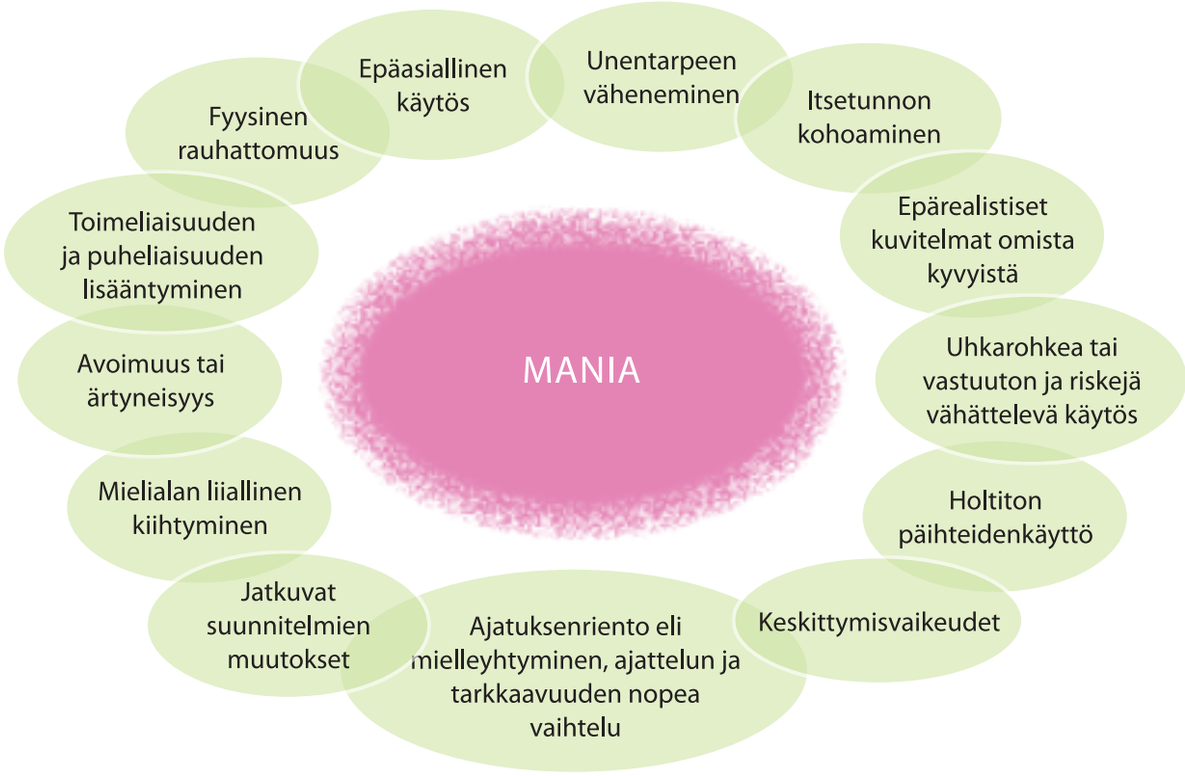
**TEHTÄVÄ**

Mainitse ainakin kolme tekijää, jotka lisäävät masennusriskiä.

www.kaypahoito.fi → depressio
www.terveyskirjasto.fi → depressio

# Kaksisuuntainen mielialahäiriö

Kaksisuuntaisella mielialahäiriöllä tarkoitetaan pitkäaikaista mielenterveyden häiriötä, joka oireilee mania-, hypomania- ja masennusjaksoina. Häiriöön sairastuu elinaikanaan hieman yli prosentti väestöstä. Seuraavassa kuvataan lyhyesti manian ja hypomanian piirteitä. Masennuksen piirteet on kuvattu edellisessä kappaleessa.




*Kuva 19.4 Manian oireet.*

Hypomaniassa edellä kuvattuja maniaoireita on vähemmän, eivätkä ne ole yhtä yliampuvia kuin maniassa. Kaksisuuntaisen mielialahäiriön tunnistamisessa voidaan käyttää mielialahäiriökyselyä, jonka tulosten perusteella ryhdytään tarpeen mukaan jatkotutkimuksiin.

**Psykoterapian** hyöty ei maniassa ole niin selvä kuin muissa psyykkisissä sairauksissa. **Lääkehoito** on keskeisin hoitotapa, ja sitä vaihdellaan sairauden eri vaiheissa. Manialääkehoidolla pyritään tasaamaan mielialaa ja hoitamaan sekä estämään masennusjaksoja.

**TIESITKÖ?**

Kaksisuuntaista mielialahäiriötä sairastavaa tuetaan normaaliin vuorokausirytmiin ja häntä opetetaan hallitsemaan oireita.

Kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennusvaiheessa käytetään mielialaa tasaavaa lääkitystä yksinään tai masennuslääkkeen ohessa. Pelkkä ma-

sennuslääkkeen käyttö voi sen sijaan altistaa manialle tai hypomanialle. Sairauden rauhallisessa vaiheessa annettava **potilasopastus** ja kognitiivinen psykoterapia edistävät sairauteen sopeutumista, ja niistä on hyötyä uusien sairausjaksojen ehkäisyssä. Myönteinen perheilmapiiri vähentää kaksisuuntaisen mielialahäiriön aktivoitumista.

Kaksisuuntaisen mielialahäiriön lääkehoito suunnitellaan yksilöllisesti ja se voi vaihdella sairauden eri vaiheissa.

| **Mielialaa tasaava lääke mania-vaiheen hoidossa** | Esimerkiksi<br>– lamotrigiini<br>– litium<br>– valproaatti |
|---|---|
| **Masennusvaiheen lääkehoito** | Esimerkiksi<br>– ketiapiini |

**TIESITKÖ?**

Aktiivinen maniajakso vaatii usein **psykiatrista sairaalahoitoa**. Hypomanian hoito sen sijaan voi onnistua **avohoidossa** lääkehoitoon tehtävien muutosten avulla.

**TEHTÄVÄ**

Mitä tarkoittaa hypomania?

www.kaypahoito.fi → kaksisuuntainen mielialahäiriö
www.terveyskirjasto.fi → kaksisuuntainen mielialahäiriö

**Hoitaja ohjaa**

- pitämään päiväkirjaa, johon asiakas kirjaa mielialansa ja oireensa, koska silloin oppii tunnistamaan omia sairauden piirteitä
- ottamaan yhteyttä lääkäriin, kun huomaa uusiutuvan sairausjakson varomerkkejä kuten esimerkiksi vähäistä mielialan kohoamista, unentarpeen tai keskittymiskyvyn pientä vähenemistä tai lievää energisyyden lisääntymistä
- vähentämään fyysistä aktiivisuutta ja ylimääräistä toimintaa varomerkkien ilmetessä ja maniajakson aikana
- kehittämään omaa stressinhallintaa ja rentoutumista esimerkiksi harrastusten avulla
- noudattamaan säännöllistä univalverytmiä, koska se auttaa ehkäisemään erityisesti maniajakson puhkeamista
- noudattamaan lääkehoito-ohjeita paitsi oireisten myös oireettomien vaiheiden aikana, koska muutoin oireet ennemmin tai myöhemmin pahenevat
- välttämään alkoholinkäyttöä, koska päihteettömyys parantaa sairauden hallintaa
- tukemaan myös potilaan omaisia sairauteen sopeutumisessa esimerkiksi perhehoidon keinoin.

# Ahdistuneisuushäiriöt

Ahdistuneisuus on hyvin yleinen psyykkinen oire. Siitä kärsii elämänsä aikana noin 25 prosenttia väestöstä. Ahdistusta voi esiintyä ajoittain, tietyissä tilanteissa tai jatkuvasti. Ahdistunut henkilö on hermostunut, pelokas tai levoton. Lisäksi hänellä voi esiintyä lihasjännitystä, hikoilua, heikotusta, sydämentykytystä, huimausta tai ylävatsavaivoja. Tavallisimpia ahdistuneisuushäiriöitä käsitellään seuraavissa kappaleissa.

## Sosiaalisten tilanteiden pelko

Sosiaalisten tilanteiden pelko on yleistä. Sitä esiintyy arviolta 3–8 prosentilla väestöstä. Ihmisellä on voimakas ja jatkuva pelko sellaisia tilanteita kohtaan, joissa hän joutuu kohtaamaan vieraita ihmisiä tai esiintymään. Hän pelkää, että hänen ahdistuneisuutensa näkyy tai että hän tekee jotain hävettävää. Ahdistus toistuu lähes aina tietyissä sosiaalisissa tilanteissa, ja se saattaa muuttua paniikkikohtaukseksi (ks. myöhemmin tässä luvussa).

*Kuva 19.5 Esimerkkejä sosiaalisista tilanteista, jotka voivat aiheuttaa ahdistusta ja pelkoa.*

Lievissä tapauksissa oireet eivät juuri haittaa elämistä tai työntekoa. Laaja-alainen sosiaalisten tilanteiden pelko taas haittaa lähes kaikkia ihmis-

suhteita ja saattaa hoitamattomana johtaa päihteidenkäyttöön, masennukseen tai jopa itsemurhaan. Psykoterapialla on saavutettu sosiaalisten tilanteiden pelon hoidossa hyviä tuloksia. Oireiden lievittämiseen voidaan myös käyttää lääkehoitoa.

**Hoitaja ohjaa**

– laaja-alaisen pelon yhteydessä antamaan itselle aikaa, koska vaste psykoterapiaan ja lääkehoitoon voi tulla hiljalleen.

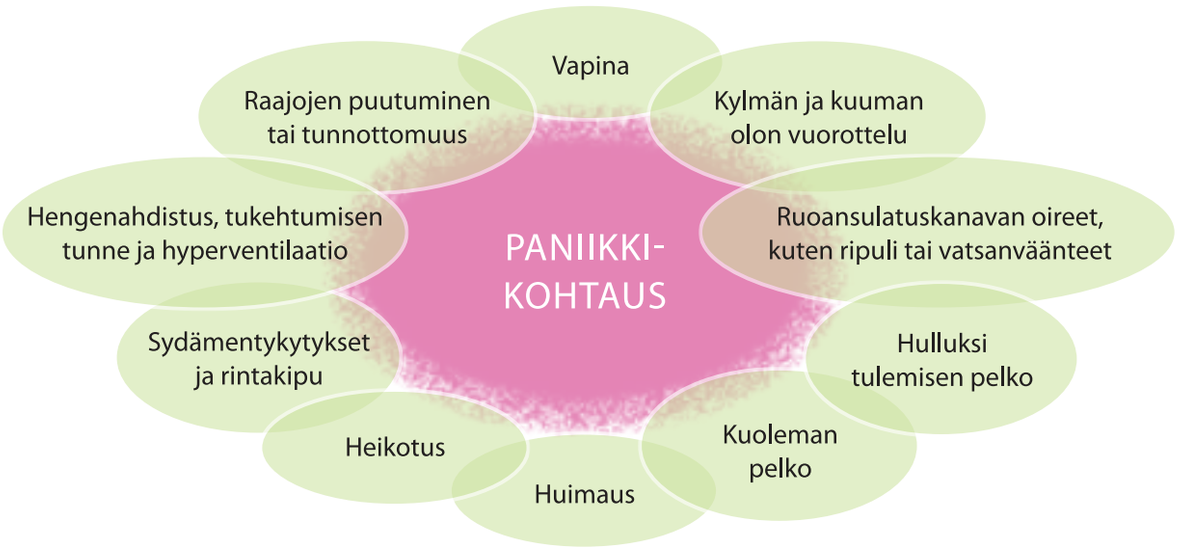
www.terveyskirjasto.fi → sosiaalisten tilanteiden pelko

## Paniikkihäiriö

Paniikkihäiriöstä kärsii noin 3–4 prosenttia väestöstä. Paniikkihäiriöpotilas saa ahdistusoireita ja paniikkikohtauksia odottamatta sellaisissa paikoissa tai tilanteissa, joista on vaikea tai noloa poistua tai joissa ei ole saatavana apua paniikkikohtauksen aikana. Kohtaus voi kuitenkin alkaa myös yksin ollessa. Paniikkihäiriö voi aiheuttaa kotoa lähtemisen, väkijoukoissa, jonossa tai julkisella paikalla olemisen tai julkisella kulkuvälineellä matkustamisen pelkoa. Paniikkikohtauksen oireet kehittyvät huippuunsa noin kymmenessä minuutissa.

TIESITKÖ?

Potilas alkaa vältellä tilanteita, joihin liittyy paniikkikohtauksia, mikä vääjäämättä kaventaa hänen elämänpiirinsä.




*Kuva 19.6 Paniikkikohtauksen oireet.*

Kun paniikkihäiriö on diagnosoitu, potilaalle on hyvä kertoa, ettei paniikkikohtaus ole vaarallinen, vaikka samoja oireita esiintyy muissakin sairauksissa. Paniikkikohtauskäyttäytymisestä on mahdollista päästä eroon oppimalla tai terapialla, ja potilasta on tärkeää kannustaa pohtimaan, mitä ongelmatilanteessa todella tapahtuu. Paniikkihäiriön lääkehoidossa noudatetaan samoja linjoja kuin sosiaalisten tilanteiden pelon hoidossa.

**Hoitaja ohjaa**

- ymmärtämään paniikkioireen ohimenevänä ja vaarattomana elimistön reaktiona
- harjoittelemaan esimerkiksi palleahengitystä ja rentoutusta stressittömänä hetkenä, koska ne auttavat rauhoittumaan paniikkioireen ilmetessä
- kohtaamaan ja vähin erin tottumaan ahdistusta aiheuttaviin tilanteisiin, koska altistusharjoituksista on apua.

www.terveyskirjasto.fi → paniikkihäiriö

## Pakko-oireinen häiriö

Pakko-oireista häiriötä esiintyy elämän aikana noin 2,5 prosentilla väestöstä. Potilaalla on pakkoajatuksia ja -toimintoja, jotka rajoittavat hänen elämäänsä ja aiheuttavat kärsimystä tai haittaa. Pakko-oirepotilas voi tuntea suurta kammoa esimerkiksi epäjärjestystä tai likaantumista kohtaan, minkä vuoksi hän esimerkiksi pesee jatkuvasti käsiään. Kyse ei ole ylihuolehtimisesta, vaan potilas kokee, että hän voi pakkoajatuksen tai -toiminnan avulla estää jonkin uhkaavan ja vahingollisen mutta epätodennäköisen tapahtuman. Pahimmillaan pakko-oireinen häiriö voi olla hyvin invalidisoiva. Häiriön hoitoon käytetään psykoterapiaa ja tarpeen mukaan psyykenlääkkeitä.

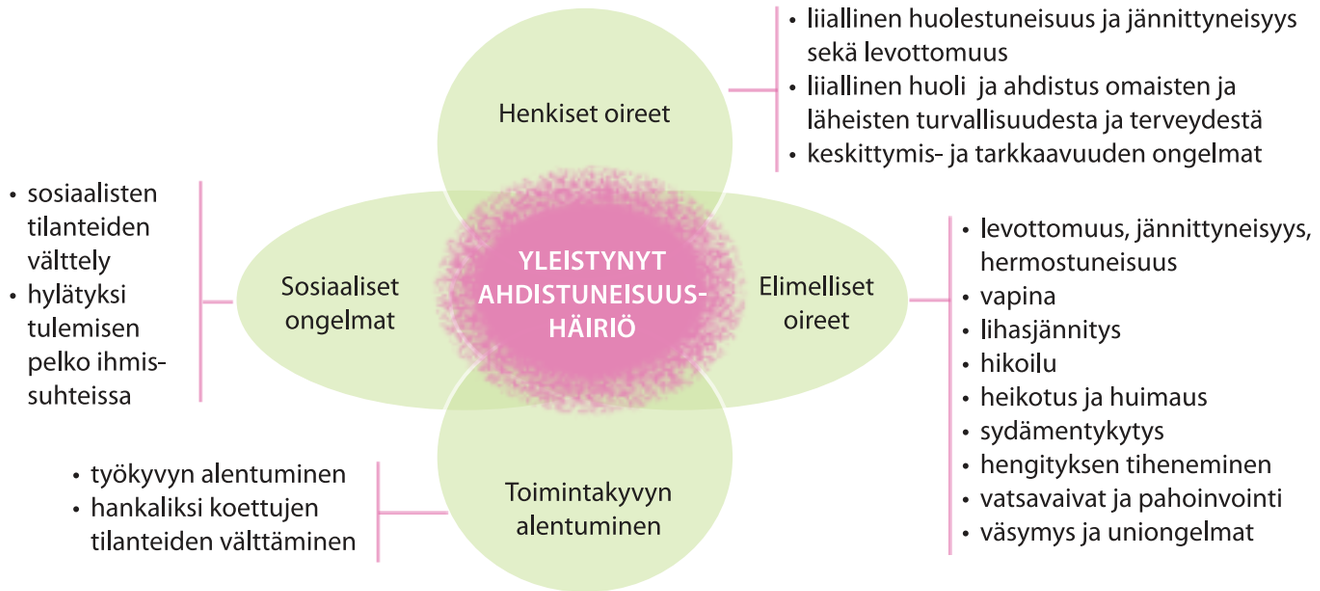
**Hoitaja ohjaa**

- esimerkiksi pakko-oireisesta häiriöstä kärsivän nauttimaan säännöllisen liikunnan ja rentoutuksen oireita lievittävästä vaikutuksesta
- satunnaisessa tai lievässä häiriössä kokeilemaan keinoja ohjata pakkoajatukset muuhun kuten esimerkiksi kiinnostavaan lukemiseen, television tai elokuvien katseluun, piirtämiseen tai askartelemiseen, soittamiseen tai puuhasteluun kotitöiden parissa
- tekemään oireita lievittäviä harjoituksia, joita löytyy esimerkiksi kirjoista
- hakeutumaan vastaanotolle, jos itsehoito ei auta tai oireet pahenevat, koska lääkärin lähetteellä voi päästä esimerkiksi nettiterapiaan, joka soveltuu erityisesti lieviin pakko-oireisiin.

www.mielenterveystalo.fi
www.terveyskirjasto.fi → pakko-oireinen häiriö

## Yleistynyt ahdistuneisuushäiriö

Yleistynyttä ahdistuneisuushäiriötä arvioidaan olevan noin 5 prosentilla väestöstä. Yleistynyt ahdistuneisuushäiriö aiheuttaa tahdosta riippumatonta jatkuvaa, pitkäaikaista ja vaikeasti hallittavaa ahdistuneisuutta ja huolta.




*Kuva 19.7 Yleistyneen ahdistuneisuushäiriön oireet ovat monimuotoisia.*

Yleistynyt ahdistuneisuushäiriö heikentää pitkäaikaisesti toiminta- ja työkykyä. Psykoterapeuttinen hoito on usein tarpeellista ja psyykenlääkehoidosta on apua.

Vaikeiden ahdistuneisuushäiriöiden hoidossa käytetään lääkehoitoa.

**Ahdistuneisuutta ja pelkoa aiheuttavien häiriöiden oireita lievittävä ja estävä lääke**

**Esimerkiksi**
– fluoksetiini
– sertraliini

**Hoitaja ohjaa**

– lisäämään voimia kohdata ahdistusta aiheuttavia tilanteita esimerkiksi harrastamalla liikuntaa ja huolehtimalla säännöllisestä uni-valverytmistä
– tutustumaan erilaisiin rentoutuskeinoihin tai tietoisuustaitoihin perustuviin menetelmiin (mindfullness) esimerkiksi kirjallisuuden tai netin kautta ja tekemään niihin liittyviä harjoituksia yksin tai ohjatusti mielen ja kehon rauhoittamiseksi
– altistumaan eli kohtaamaan pelkoa ja ahdistusta aiheuttavia asioita ja tilanteita vähän kerrallaan esimerkiksi tukihenkilön kanssa
– keskustelemaan lääkärin vastaanotolla esimerkiksi nettiterapian soveltuvuudesta ja tarvittaessa lähetteen laatimisesta.

**TEHTÄVÄ**

Ahdistuneisuushäiriöt aiheuttavat monimuotoisia oireita. Kerro ainakin kolme esimerkkiä elimellisistä ja kolme esimerkkiä henkisistä ahdistuneisuusoireista.

**www.terveyskirjasto.fi**
→ yleistynyt ahdistuneisuushäiriö

# Stressihäiriöt

Stressi ja erilaiset stressihäiriöt ovat tavallisia nykyajan ilmiöitä. **Psyykkisellä stressillä** tarkoitetaan henkistä kuormittuneisuutta ja tunnetta omien voimien riittämättömyydestä erilaisissa aktiivista sopeutumista vaativissa elämäntilanteissa. Stressaavat tekijät usein kasautuvat ja synnyttävät uusia ongelmia.

Stressiä on mahdollista hallita tunnistamalla ja poistamalla stressiä aiheuttavia te-

**TIESITKÖ?**

Stressi aiheuttaa esimerkiksi jännittyneisyyttä, levottomuutta ja ahdistuneisuutta. Stressioireina esiintyy myös unen häiriöitä, päänsärkyä, huimausta, sydämentykytystä, huonovointisuutta ja vatsavaivoja.

kijöitä. Hyvä fyysinen ja psyykkinen kunto sekä vahva sosiaalinen verkosto auttavat stressaavista tilanteista selviytymistä. Riittävä tieto omasta tulevaisuudesta ja mahdollisuus vaikuttaa itseään koskeviin asioihin tukevat pärjäämistä muutos- ja epävarmuustilanteissa. Stressaantunut henkilö voi vaikeimmissa tilanteissa tarvita sairauslomaa ja asiantuntija-apua päästäkseen irti ylikuormituksesta.

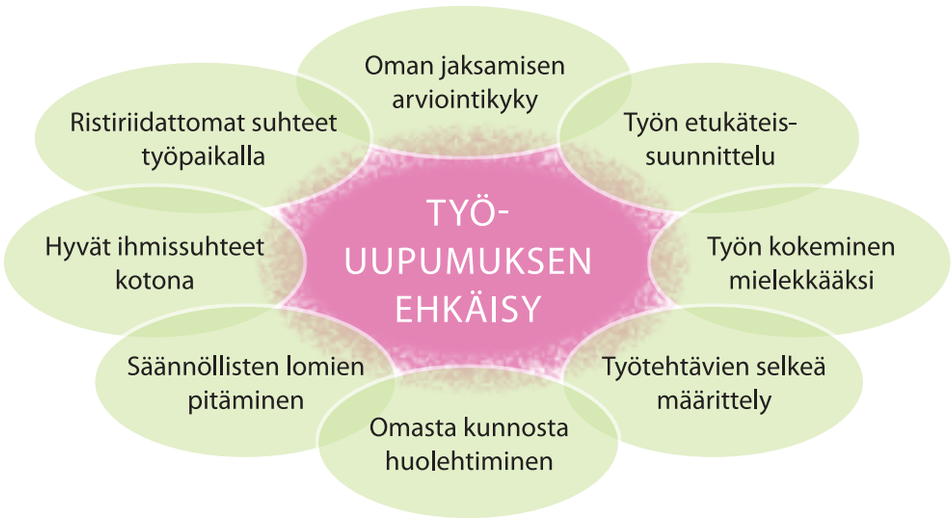
**Työuupumus** on määritelty vakavaksi työssä kehittyväksi stressioireyhtymäksi. Sille on ominaista kokonaisvaltainen jatkuva väsymys, joka tuntuu kaikissa tilanteissa eikä enää liity ajankohtaisiin yksittäisiin kuormitushuippuihin. Työuupumus ei häviä tavanomaisilla lepojaksoilla. Kyynisyys näkyy työnilon katoamisena, epävarmuutena työn mielekkyydestä ja työn merkityksen epäilynä tai kyseenalaistamisena. Ihmissuhdetyössä kyynisyys näkyy siten, että työntekijä muuttuu etäiseksi ja kylmäksi ihmisiä kohtaan. Ammatillinen itsetunto heikkenee työuupumuksen mukana, minkä merkkejä ovat tunne työstä suoriutumisen heikkenemisestä ja pelko siitä, etteivät työasiat pysy hallinnassa. Uupunut voi kokea herkemmin myös kiusaamisen kohteeksi joutumista.

Ennalta ehkäisevä hoito on tärkeintä. Vuosittaiset kesälomat ja muut vapaat kannattaa pitää säännöllisesti, eikä niille saisi kasata liikaa ohjelmaa. Työterveyshuollon yhtenä tehtävänä onkin huolehtia työntekijöiden jaksamisesta. Sopiva hoitotapa valitaan yksilöllisesti. Ratkaisuksi saattaa sopia esimerkiksi työtehtävien uudelleenjärjestely, koulutus, sairausloma, vuorotteluvapaa, kuntoutus tai lääkehoito.

**TIESITKÖ?**

Työn ja levon sopiva rytmittäminen edistää rasituksesta palautumista ja auttaa muutostilanteiden hallinnassa.

**www.terveyskirjasto.fi**
→ stressi




*Kuva 19.8 Työuupumuksen ehkäisykeinot.*

**Hoitaja ohjaa parantamaan työn ja ajankäytön hallintaa esimerkiksi**

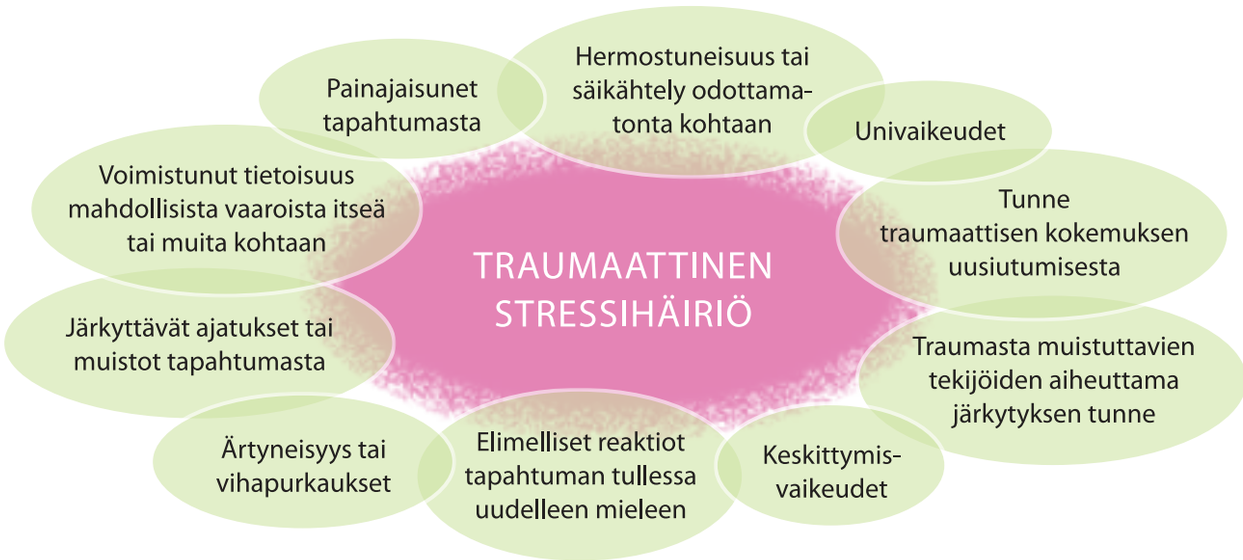
- kiinnittämällä huomiota sähköpostin käsittelytapaan ja tarvittaessa merkitsemään työkalenteriin päivittäin vain pari tai muutama sähköpostin käsittelyaika
- pilkkomalla isoja työtehtäviä pienemmiksi, kerralla valmiiksi saataviksi kokonaisuuksiksi, jolloin aivot välillä rentoutuvat ja lepäävät, koska ilman riittävää lepoa tehokkuus heikkenee
- keskittymällä kiireisinä päivinä toimintaan ja löyhempinä päivinä ajatustyötä ja suunnittelua vaativiin tehtäviin.

**TEHTÄVÄ**

Miten työuupumus eroaa väsymyksestä? Mainitse vähintään kolme esimerkkiä.

www.terveyskirjasto.fi
→ työuupumus

**Traumaperäinen stressihäiriö** on poikkeuksellisen rasittavan elämäntapahtuman aiheuttama pitkittynyt tila, jossa voimakkaan henkisen vamman aiheuttanut tapahtuma pyörii jatkuvasti mielessä, vaikka henkilö pyrkii välttämään tapahtumasta muistuttavia tekijöitä. On arvioitu, että jopa yli puolet länsimaisen yhteiskunnan väestöstä joutuu elämänsä aikana kohtaamaan niin järkyttävän tilanteen, että se voi aiheuttaa stressi-




*Kuva 19.9 Traumaperäisen stressihäiriön oireet.*

häiriön. Traumaattinen tapahtuma voi olla yksilöön tai pienryhmään kohdistuva tai esimerkiksi laajamittainen luonnonkatastrofi. Myös tapahtuman kesto voi vaihdella.

Traumaattisen tapahtuman luonteen mukaan tukea ja hoitoa antavat esimerkiksi terveydenhuollon toimijat, psykososiaalista tukea ja palveluja antavat ammattiryhmät, ensiapuhenkilöstö ja poliisit. Järkyttävän tapahtuman jälkeen on tärkeää, että tarjolla on apua ja läsnäoloa, jolla luodaan turvallisuuden tunnetta. On myös tärkeää järjestää apua arkielämän ongelmiin ja tukea ihmisen luonnollista toipumista. Vaikeampien ja pitkittyneiden stressihäiriöiden hoidossa käytetään erilaisia psykoterapiamuotoja ja tarpeen mukaan psyykenlääkehoitoa tai näiden yhdistelmiä.

Vaikean stressihäiriön hoidossa käytetään lääkkeitä.

| **Stressihäiriön oireita lievittävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– fluoksetiini<br>– sertraliini |
|---|---|
| **Elimellisiä oireita vähentävä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– propranololi |

**Hoitaja ohjaa**

- huolien jakamiseen, koska se keventää taakkaa
- tekemään listan asioista, jotka tuottavat hyvää mieltä ja iloa ja ottamaan listan käyttöön, kun on stressiä
- liikkumaan säännöllisesti, koska se lievittää stressiä
- opettelemaan rentouttamaan stressin yhteydessä jännittyneitä lihaksia
- hoitamaan ja vahvistamaan ihmissuhteita, koska ne lisäävät stressinsietokykyä
- harjoittelemaan traumasta muistuttavien tilanteiden kohtaamista asteittain omaan tahtiin tai yhdessä turvallisen henkilön kanssa
- järkyttävän tapahtuman jälkeen lääkärin vastaanotolle hoito- ja terapiatarpeen arvioon.

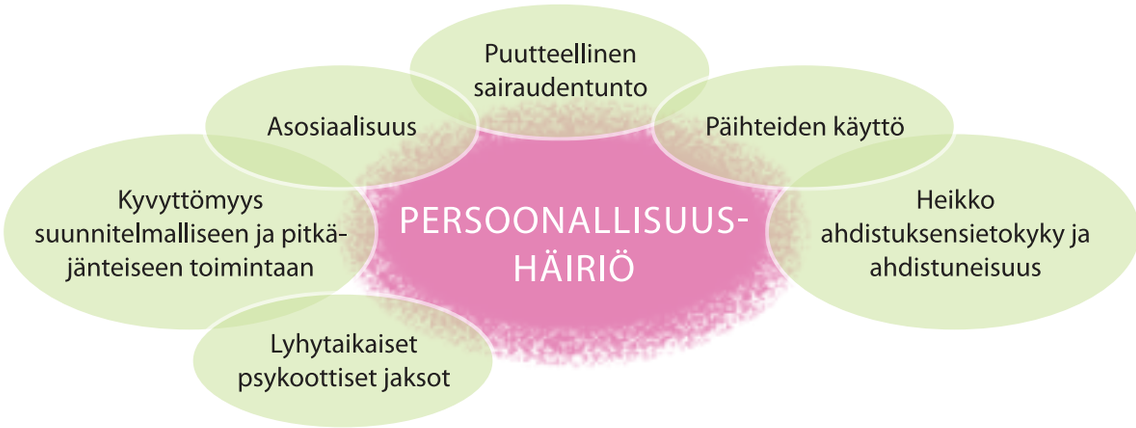
**TEHTÄVÄ**

Mainitse vähintään kolme traumaperäisen stressihäiriön oiretta.

**www.kaypahoito.fi**
→ traumaperäiset stressireaktiot ja -häiriöt

# Persoonallisuushäiriöt

Persoonallisuushäiriöt ovat ryhmä häiriöitä, joiden oireita ovat huono impulssien ja tunteiden hallinta sekä sopeutumisvaikeudet. Persoonallisuushäiriölle on ominaista viimeistään nuorena aikuisena kehittynyt syvään juurtunut joustamaton reaktio- ja käytöstapa, joka aiheuttaa henkilölle haittaa. On arveltu, että persoonallisuushäiriöitä esiintyy noin 5–15 prosentilla aikuisväestöstä.




*Kuva 19.10 Persoonallisuushäiriöiden tyypillisiä piirteitä.*

Persoonallisuushäiriöiden pitkäaikainen hoito kuuluu psykiatrian yksikköön, mutta äkillisissä kriisitilanteissa masentuneisuutta ja ahdistuneisuutta hoidetaan myös terveyskeskuksissa. Tiettyihin persoonallisuushäiriöihin voi olla vaikea vaikuttaa terapian keinoilla. Pysyvä hoitosuhde ja potilastuntemus kuitenkin helpottavat akuuttien tilanteiden hoitoa.

Persoonallisuushäiriön hoidossa lääkehoitoa voidaan käyttää lievittämään vakavia masennus- tai ahdistusoireita.

| **Masennus- ja ahdistusoireita lievittävä lääke** | **Esimerkiksi** |
|---|---|
| | – fluoksetiini |
| | – amitriptyleeni |

**Hoitaja ohjaa**

- omasta käytöksestään huolestuneen henkilön psykiatrin tai psykoterapeutin vastaanotolle, koska hän voi hyötyä hoidosta ja terapiasta
- vakavasti itsetuhoisen tai psykoottisen henkilön välittömästi psykiatriseen hoitoon.

**TEHTÄVÄ**

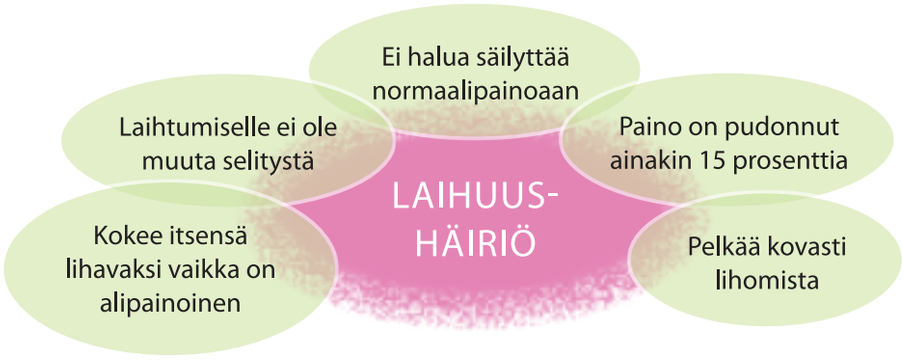
Mikä persoonallisuushäiriön tyypillinen piirre voi selittää sen, että kaikkia tapauksia ei tunnisteta varhain tai ei hoideta?

**www.mielenterveysseura.fi**
**www.mielenterveystalo.fi**
**www.terveyskirjasto.fi**
→ persoonallisuushäiriöt

# Syömishäiriöt

Syömishäiriöllä tarkoitetaan tilaa, jossa ruoan ja ravinnon avulla pyritään vaikuttamaan kehon ulkonäköön ja psyykkisen hyvinvoinnin tunteeseen. Ruoka ja sen ajattelu hallitsevat syömishäiriöisen elämää. Syömishäiriöihin kuuluu useita eri häiriöitä, joista yleisimmät ovat **laihuushäiriö** eli *anorexia nervosa* ja **ahmimishäiriö** eli *bulimia nervosa*. Ahmimishäiriö on näistä kahdesta yleisempi.

Syömishäiriöiden syytä ei tunneta tarkoin. Niiden syntyyn vaikuttavat monet tekijät, kuten esimerkiksi perintötekijät, sosiaaliset tekijät, kulttuuriperustaiset tekijät ja yksilönkehitys. Syömishäiriöt ovat tytöillä jopa yli kymmenen kertaa yleisempiä kuin pojilla. Ne puhkeavat usein murrosikään liittyvien kehon muutosten yhteydessä ja voimakkaan kasvun aikaan. Laihuushäiriön merkkejä todetaan usein 14–16-vuotiaana, kun taas ahmimishäiriö alkaa tyypillisesti hiukan vanhempana, noin 19–20-vuotiaana.




*Kuva 19.11 Laihuushäiriön keskeiset merkit.*

Laihuushäiriö alkaa yleensä vähitellen, mutta laihtuminen voi olla myös hyvin nopeaa. Nuori ei yleensä myönnä oireitaan, vaan jatkaa elämäänsä entiseen tapaan ja tuntee itsensä hyvinvoivaksi. Laihuushäiriön myöntäminen vie usein aikaa, ja hoitoon kiinnittyminen vaatii pitkäjänteisyyttä ja määrätietoisuutta.

Ahmimishäiriöinen on yleensä tietoinen poikkeavista syömistottumuksistaan, mutta avun hakeminen on vaikeaa oireiden aiheuttamien häpeän ja syyllisyydentunteiden takia. Ahmimishäiriöön liittyy laihuushäiriön tavoin

**TIESITKÖ?**

Laihuushäiriö aiheuttaa usein elimellisiä oireita, kuten kuukautisten loppumista, aineenvaihdunnan hidastumista, sydämen sykkeen hidastumista, verenpaineen laskua, raajojen viileyttä, ihonalaisen rasvakudoksen vähenemistä, lievää anemiaa ja verensokerin pienenemistä.

elimellisiä oireita, kuten kuukautishäiriöitä, toistuvasta oksentamisesta aiheutuvia hampaiden kiillevaurioita sekä suola- ja happo-emästasapainon häiriöitä (mm. seerumin pieni kaliumpitoisuus).

*Kuva 19.12 Ahmimishäiriön keskeiset merkit.*

Lievät syömishäiriöt tunnistetaan ja hoito aloitetaan koulu- ja perusterveydenhuollossa. Vaikeammat häiriöt kuuluvat erikoissairaanhoitoon.

Syömishäiriö on vaikeahoitoinen ja vakava sairaus, ja siihen voi liittyä muita samanaikaisia psyykkisiä ongelmia. Syömishäiriöiden hoidossa käytetään sekä erilaisia psykoterapioita että lääkehoitoa. Syömishäiriöön liittyvien somaattisten oireiden hoito ja ravitsemustilan korjaaminen ovat tärkeä osa hoitoa. Nuorten asiakkaiden perheiden osallistuminen hoitoon tukee usein paranemista. Aikuisilla saavutetaan hyviä hoitotuloksia yksilöllisellä ja pitkällä tukea antavalla hoidolla. Varhainen sairauteen puuttuminen ja hoidon aloitus parantavat syömishäiriöiden ennustetta.

Lääkehoito on yksilöllistä ja tulee kyseeseen vaikeissa syömishäiriöissä.

| | |
|---|---|
| **Lääkehoito laihuushäiriössä lievittää ruokailuun liittyvää ahdistusta osalla potilaista** | **Esimerkiksi**<br>– lyhytvaikutteinen bentsodiatsepiini |
| **Ahmintaa hillitsevä lääke** | **Esimerkiksi**<br>– fluoksetiini |
| **Luustoa hoitava lääke** | **Esimerkiksi**<br>– kalsium ja D-vitamiini |

**TEHTÄVÄ**

Miksi ahmimishäiriötä sairastava käyttää ulostus- tai nesteenpoistolääkettä?

www.kaypahoito.fi → syömishäiriöt
www.terveyskirjasto.fi → syömishäiriöt

**Hoitaja ohjaa**

- perehtymään syömishäiriöistä kertovaan tietoon
- lääkärin vastaanotolle syömishäiriön tunnistamiseksi ja esimerkiksi ohjatun itsehoidon käytön arviointiin varsinkin ahmimishäiriössä
- vaikeasti sairaat, huomattavan alipainoiset laihuushäiriö-potilaat lääkärin vastaanotolle tai sairaalaan
- pääsemään eroon ahmimisesta ja noudattamaan säännöllistä ruokarytmiä ja syömään riittävästi, koska muutoin keho alkaa varastoida ravintoa aina kun sitä on saatavilla
- syömään monipuolisesti ja sallivasti
- täydentämään aterioita vitamiini- ja kivennäisainevalmisteilla sekä tarvittaessa täydennysravintovalmisteilla
- käyttämään ruokapäiväkirjaa apuna arvioitaessa, miten syöminen sujuu
- suunnittelemaan ja valmistamaan ateriat etukäteen silloin, kun ei ole nälkäinen
- punnitsemaan itsensä pari kertaa viikossa
- ylläpitämään sosiaalisia suhteita ja suunnittelemaan vapaa-ajankäyttöä
- harrastamaan ohjattua kuntouttavaa liikuntaa, koska liikunta lisää hyvinvointia ja hoitomyöntyvyyttä, palauttaa lihasvoimaa ja kestävyyttä laihuushäiriössä ja tukee painonhallintaa ylipainoisilla ahmintahäiriötä sairastavilla
- nuoren perhettä olemaan aktiivisesti mukana hoidossa.

# Mielenterveyden ongelmat ja päihderiippuvuus

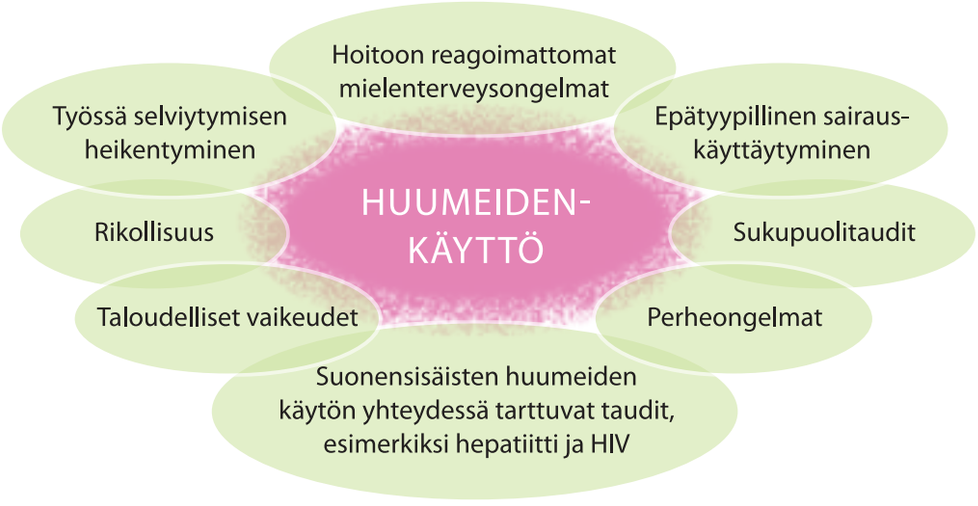
Päihderiippuvuus tarkoittaa hallitsematonta päihteenkäyttöä, joka aiheuttaa sosiaalisia, psyykkisiä tai terveydellisiä haittoja. Lisäksi siihen liittyy päihdeannoksen suurentamisen tarve sekä käytön keskeytyessä vieroitusoireita.

**Kaksoisdiagnoosi** tarkoittaa, että potilaalla on päihderiippuvuuden ja päihteiden liikakäytön lisäksi vähintään yksi samanaikainen muu psyykkinen häiriö, joka ei yksin johdu päihteiden välittömistä vaikutuksista. Noin puolella vaikeata mielenterveydenhäiriötä potevista on jossain vaiheessa elämäänsä samanaikainen päihdehäiriö. Kaksoisdiagnoosin yleisyyden takia jokaisen psyykkisiä oireita potevan perustutkimuksiin kuuluu päihteidenkäytön selvittäminen.

TIESITKÖ?

Useimmilla huumeiden käyttäjillä on huumeidenkäytön alkaessa myös mielenterveyden ongelmia, kuten esimerkiksi masennusta, ahdistuneisuutta ja psykoottisuutta sekä persoonallisuushäiriöitä.

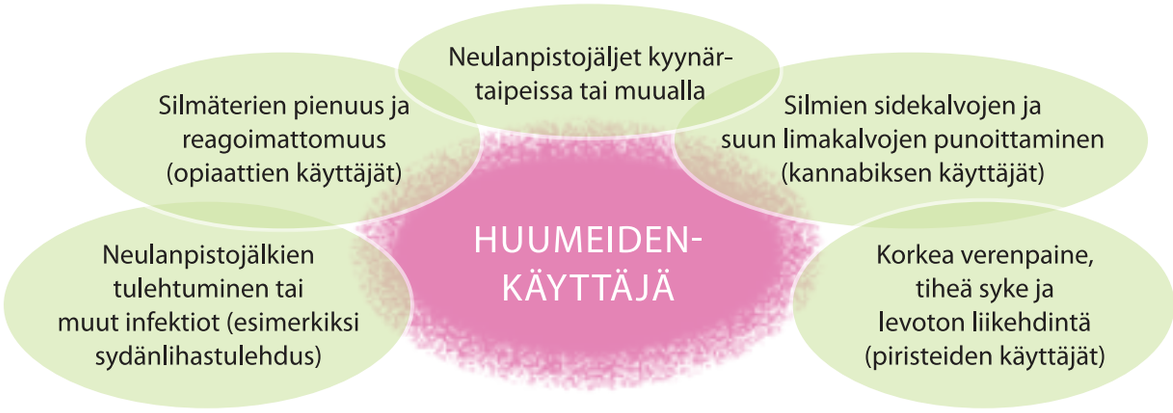
Huumeidenkäyttö alkaa useimmiten kouluiässä, ja se näyttää olevan yleisintä tupakoivien ja alkoholia käyttävien nuorten keskuudessa. Nuorena aloitettu huumeidenkäyttö johtaa psykososiaalisen kehityksen häiriöihin ja koulumenestyksen heikkenemiseen. Käytön lisääntyminen johtaa rikollisuuteen ja altistaa esimerkiksi seksuaaliselle hyväksikäytölle. Yleisin käytössä oleva huume




*Kuva 19.13 Huumeidenkäyttöön liittyy monia ongelmia.*

on kannabis. Muita huumausaineita ovat muun muassa amfetamiini, kokaiini, ekstaasi, gamma, opiaatit ja LSD.

Virtsan huumeseulontaa käytetään huumeidenkäytön varmentamiseen. Kyseessä ei kuitenkaan ole aukoton tutkimus, sillä osa aineista poistuu elimistöstä nopeasti eivätkä seulat tunnista kaikkia käytössä olevia aineita. Lisäksi on siis tarpeen mukaan käytettävä muita määritysmenetelmiä.




*Kuva 19.14 Huumeidenkäyttäjän tunnistaminen: elimellisiä oireita tai merkkejä.*

Huumeriippuvuuden hoito on pitkäkestoista, ja se voidaan toteuttaa avo- tai laitoshoidossa. Huumeriippuvaisten on mahdollista saada vieroituksen tueksi myös lääkehoitoa. Vieroituksen jälkeisen kuntoutuksen kesto vaihtelee kuukausista vuosiin. Hoidossa käytetään erilaisia psykoterapeuttisia menetelmiä. Psykososiaalinen tuki on tärkeä osa kuntoutusta. Psyykkinen toimintakyky palaa hitaasti, ja potilas tarvitsee runsaasti tukea perheeltään ja muilta läheisiltään. Perheterapia ja verkostotyö ovat hyvin yleisiä hoitomuotoja. Myös itsehoitoryhmät (Nimettömät Narkomaanit, NA) ovat mukana kuntoutuksessa.

Huumeriippuvuuden vieroituksessa ja korvaushoidossa lääkehoito toteutetaan yksilöllisesti.

**Opiaattiriippuvaisen vieroitusoireita vähentävä lääke** Esimerkiksi
– buprenorfiini-naloksoniyhdistelmä

**TEHTÄVÄ**

Miten opiaatit vaikuttavat silmän mustuaiseen?

www.kaypahoito.fi → huumeongelmaisen hoito
www.terveyskirjasto.fi → kaksoisdiagnoosi
www.terveyskirjasto.fi → päihde- ja huumeriippuvuus

**Hoitaja ohjaa**

- välttämään huumeiden kokeilua, koska niihin kehittyy helposti riippuvuus
- välttämään esimerkiksi kannabiksen käyttöä, koska se lisää psykoosialttiilla skitsofrenian puhkeamisriskiä
- perehtymään huumeiden vieroituksen opasmateriaaliin
- kääntymään lääkärin tai päihdehoitoyksikön puoleen päihteidenkäytön katkaisussa
- osallistumaan sovittuun psykoterapeuttiseen hoitoon katkaisun jälkeen.

POTILASESIMERKKI

52-vuotias yrittäjä kärsi masennusoireista ja unihäiriöstä. Lomat on viime vuosina jäänyt pitämättä. Keskustelu- ja lääkehoito ovat auttaneet huonosti. Tarkemmassa haastattelussa potilas myönsi runsaan alkoholinkäytön, jolla oli yrittänyt hoitaa unettomuuttaan. Hän kertoi myös kokeilleensa vaimonsa nukahtamislääkettä samanaikaisesti. Päihdehoitajan tuella potilas sai vähennettyä oleellisesti alkoholinkäyttöä eikä hänellä enää ollut tarvetta turvautua muiden lääkkeisiin. Riittävä loma palautti voimia. Näiden toimien myötä psyykkinen jaksaminen parantui ja psykiatrinen hoitokin alkoi tehota.

# Vanhusten mielenterveyshäiriöt

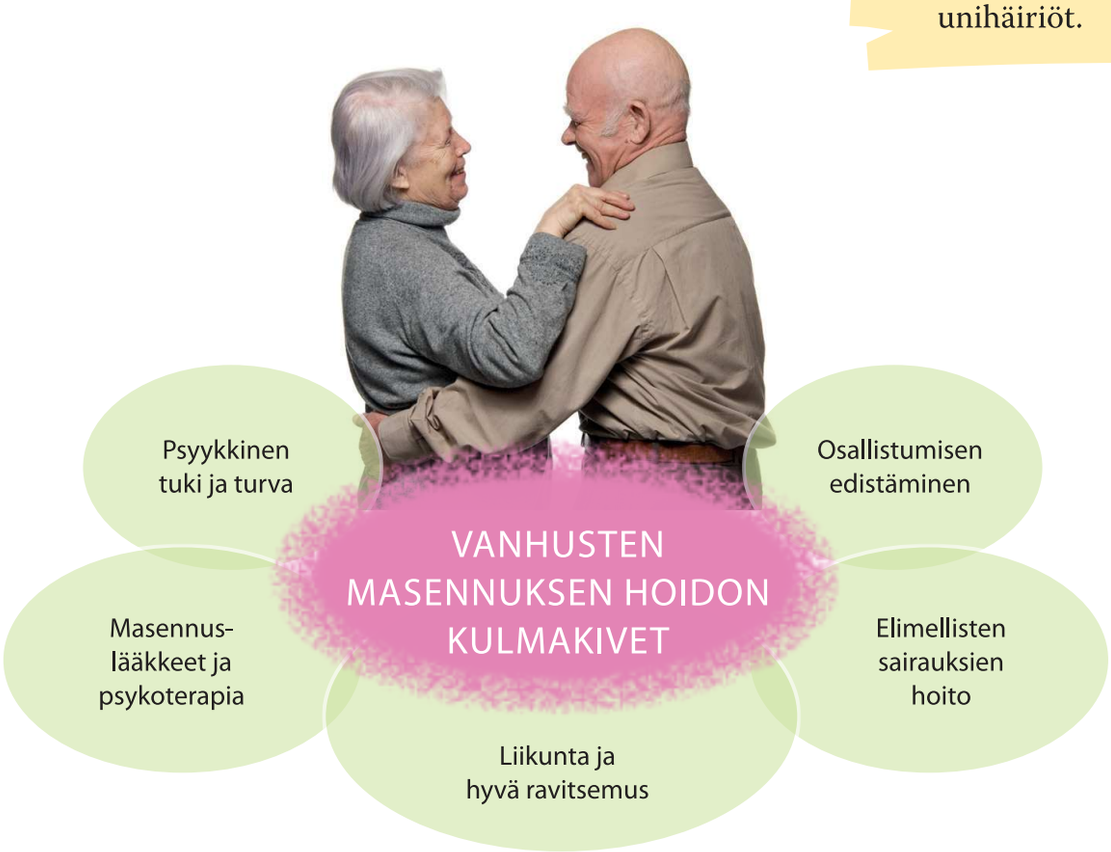
Erilaiset menetykset liittyvät ikääntymiseen: oma terveydentila ja toimintakyky alkavat heiketä, läheiset ja omaiset sairastuvat ja ikätovereiden joukko harvenee. Sosiaalinen eristäytyneisyys, yksin jääminen ja yksinäisyys lisäävät mielenterveyshäiriöihin sairastumisen riskiä. Tässä kappaleessa tarkastellaan muutamia ikääntyneiden mielenterveyshäiriöitä.

**Masennus** kuuluu vanhusten yleisimpiin mielenterveydenhäiriöihin. Masennuksen tyypillisiä oireita ovat alakuloisuus, masentunut mieliala, mielihyvän tunteen ja mielenkiinnon menetys. Masennus voi myös ilmetä fyysisin oirein, jotka usein peittävät muut masennusoireet. Tunne muistin heikentymisestä voi myös olla merkki masennuksesta.

Iäkkään masennusta kannattaa hoitaa. Hoito toteutuu pääosin perusterveydenhuollossa. Lievään masennukseen voi auttaa esimerkiksi keskusteluhoito, toiminnan lisääminen ja sosiaalisten kontaktien vahvistaminen. Vaikeammassa masennuksessa hoitoon kuuluu myös lääkehoito. Elimellisten sairauksien hyvä hoito tukee masennuksen hoidon onnistumista.

**TIESITKÖ?**

Masennuksen fyysisiä oireita ovat esimerkiksi erilaiset kivut, ruokahaluttomuus ja laihtuminen sekä unihäiriöt.




*Kuva 19.15 Vanhusten masennuksen hoidon kulmakivet.*

Vanhuksilla esiintyy myös psykoositasoisia häiriöitä eli vakavia mielenterveyshäiriöitä, joihin liittyy erilaisia aistiharhoja tai harhaluuloja. Psykoosi voi kehittyä paitsi mielenterveyshäiriön myös fyysisen sairauden, lääkkeiden haittavaikutusten tai vaikean elämäntilanteen johdosta.

Vanhuksen aistitoimintojen nopea heikentyminen voi altistaa äkillisesti alkaville näkö- ja kuuloharhoille tai harhaluuloille. Tavallisia vanhusten harhaluuloja ovat perusteeton epäluuloisuus ja vainoharhat. Myös mustasukkaisuus- ja suuruusharhoja esiintyy.

TIESITKÖ ?

Harhaluulot, aistiharhat, huuteleminen ja aggressiivisuus voivat kuulua sekä mielenterveyden vakavan häiriön että muistisairauden taudinkuvaan.

Harhaluuloinen tai aistiharhainen vanhus on tutkittava perusteellisesti sekä fyysisten että psyykkisten sairauksien tunnistamiseksi. Fyysisten syiden tunnistamiseksi tehdään veri- ja virtsamääritykset, joita ovat perusverenkuva, virtsan tutkimukset liuskatestein ja nestetasapainoarvot sekä kilpirauhasen ja lisäkilpirauhasen toimintatutkimukset, seerumin B12-vitamiinipitoisuus ja verensokeri.

Psykoositasoisen häiriön hoidossa ainakin lyhytaikainen psyykenlääkehoito voi olla tarpeen. Psykoosilääkkeet aiheuttavat vanhuksille herkästi haittavaikutuksia kuten esimerkiksi parkinsonismia, fyysistä levottomuutta, jäykkyyttä ja kaatuilua. Haittavaikutuksia pyritään rajoittamaan käyttämällä pieniä annoksia ja mahdollisimman lyhytaikaista lääkitystä.

TIESITKÖ ?

Muistipotilaiden psykoottiset oireet voivat helpottaa muistilääkityksen tehostamisella.

**Hoitaja ohjaa**

- seuraamaan tarkasti psykoosilääkkeitä käyttävän vanhuksen lääkevastetta, koska ikääntyminen altistaa lääkkeiden haittavaikutuksille
- lääkehoidon tarpeen arvioon riittävän tiheästi, jotta vältytään turhan raskailta keskushermostoon vaikuttavilta lääkehoidoilta
- turvallisen elämän mahdollistamiseen esimerkiksi kotiin järjestettävien teknisten sovellusten sekä kotipalvelun ja -hoidon ratkaisujen avulla
- osallistumaan harrastus- ja vapaa-ajan sekä muuhun yhteisölliseen toimintaan oman voinnin mukaan, koska osallistumisella on mielenterveyden edistämistä tukeva vaikutus
- sairaalahoidon tarpeen arvioon vakavissa tilanteissa, kun kotona ei pärjätä.

Vanhusten päihdeongelmien yleisyydestä ei ole Suomessa tarkkaa tietoa. Yleisin vanhusten käyttämä päihde on alkoholi. Työikäisen ja vanhusväestön alkoholinkäytön erot ovat pienentyneet. Vanhuusiän alkoholismille altistavat usein elämänmuutokset, kuten eläkkeelle jääminen, puolison menetys, syrjäytyminen omaisista ja terveyden menetys.

**Hoitaja ohjaa iäkkään jatkoselvityksiin**

- kun herää epäily liiallisesta alkoholinkäytöstä ja alkaa esiintyä esimerkiksi selittämätöntä kaatuilutaipumusta tai virtsanpidätyskyvyttömyyttä, paleltumavammoja, ruhjeita, tuntohäiriöitä tai itsestä ja perussairauksien lääkityksestä huolehtimisen laiminlyöntiä
- kun tunnistetaan jatkuvan tai pitkäaikaisen alkoholin liikakäytön aiheuttamia haittoja, kuten aivokudoksen surkastumista, ääreishermoston vaurioita, ravitsemushäiriöitä sekä ruoansulatus-, sydän- ja verenkiertoelimistön häiriöitä, hormonitoiminnan häiriöitä, unihäiriöitä ja erilaisia psyykkisiä ongelmia.

Iäkkäiden alkoholismiin liittyy terveyshaittojen lisäksi runsaasti sosiaalisia ongelmia. Alkoholiongelmaisen vanhuksen hoidosta vastaa yleensä perusterveydenhuolto yhdessä kotihoidon ja sosiaalitoimen kanssa. Hoidossa huomioidaan myös omaisten jaksaminen.

| | |
|---|---|
| **Muistioireiden etenemistä hidastava lääke** | Esimerkiksi<br>– galantamiini<br>– memantiini |
| **Masennuslääke** | Esimerkiksi<br>– essitalopraami<br>– mirtatsapiini |
| **Psykoosioireita lievittävä tai poistava lääke** | Esimerkiksi<br>– ketiapiini<br>– risperidoni |

www.kaypahoito.fi → alkoholiongelmaisen hoito → alkoholi ja ikääntyneet
www.kaypahoito.fi → depressio
www.thl.fi → ikääntyneiden mielenterveys

**TEHTÄVÄ**

Mainitse ainakin neljä esimerkkiä asioista, jotka herättävät epäilyn vanhuksen liiallisesta alkoholinkäytöstä.

# 20 Syöpätaudit

Syövällä tarkoitetaan epänormaalia kudosta, jonka kasvu poikkeaa ympäristöstään. Hyvänlaatuisiin kasvaimiin verrattuna syöpäkasvaimille on tunnusomaista, että ne tunkeutuvat ja kasvavat ympäröiviin kudoksiin ja tuhoavat niitä. Syöpäkasvaimet lähettävät usein myös etäpesäkkeitä eli metastaaseja muihin elimiin. Syövät leviävät paikallisen kasvun lisäksi imuteitä tai verisuonia pitkin sekä ruumiinonteloiden kuten esimerkiksi vatsa- ja keuhko-onteloiden kautta.

Syövän syntyyn vaikuttavat useat eri tekijät, kuten perinnöllinen alttius osassa syövistä, kemialliset syöpää aiheuttavat aineet eli karsinogeenit, säteily, tietyt virukset sekä elämäntavat.

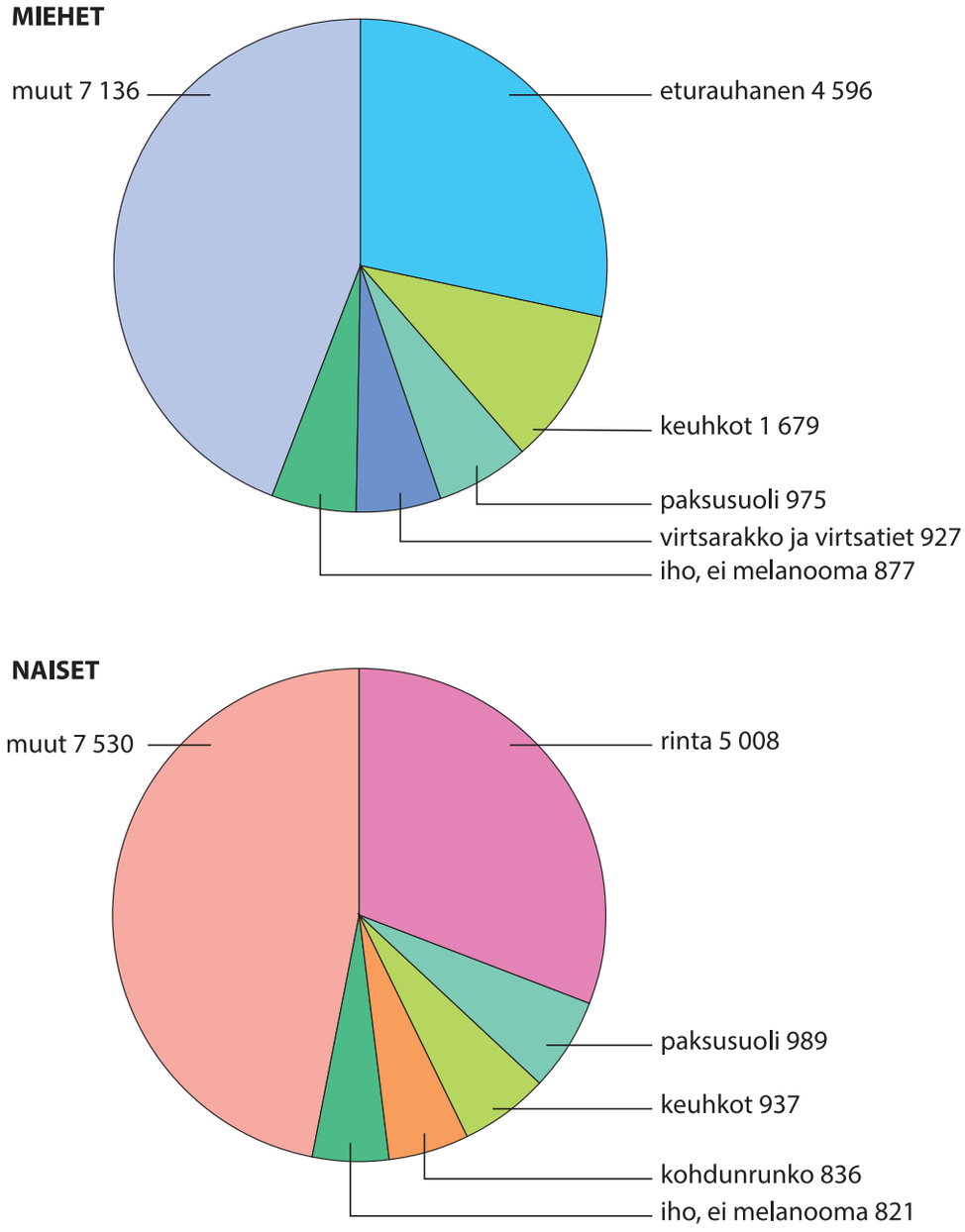
**TIESITKÖ?**

Tavallisin syöpää aiheuttava aine on tupakka, jonka arvellaan aiheuttavan noin joka kolmannen kaikista syövistä.

Periaatteessa syöpä voi lähteä mistä kudoksesta tahansa, vaikka tietyt syöpämuodot ovat selvästi tavallisempia kuin muut. Vuosittain Suomessa todetaan yli 30 000 uutta syöpätapausta. Syövät ovat yleistyneet, ja sama suunta jatkuu tulevaisuudessakin, kun ikääntyneiden osuus väestöstä kasvaa. Syövän hoitotulokset ovat parantuneet kaiken aikaa, mutta siitä huolimatta syöpään kuolee vuosittain yli 11 000 henkeä.

*Kuva 20.1 Ulkoiset tekijät vaikuttavat syövän syntyyn.*

Yli puolet syövistä todetaan yli 65-vuotiailla. Alle 15-vuotiaiden osuus syövistä on alle prosentti. Lasten yleisin pahanlaatuinen kasvaintauti on verisyöpä eli leukemia. Syöpää sairastavista lapsista paranee nykyään jo noin 75 prosenttia. Yleisin syöpämuoto Suomessa on ihon tyvisolusyöpä (*basaliooma*), jota ”hyvänlaatuisuutensa” takia ei yleensä vertailla syöpätilastoissa.




*Kuva 20.2 Miesten ja naisten yleisimmät syövät Suomessa (Suomen Syöpärekisteri 2014).*

**TIESITKÖ?**

Nykyään lähes kaksi kolmesta syöpäpotilaasta paranee syövästä.

Vaikka syöpätapaukset ovat lisääntyneet, syöpäkuolleisuus ei ole kasvanut samaa tahtia. Syynä tähän ovat parantunut varhaisdiagnostiikka ja syövän hoidon kehittyminen sekä syöpäseulontojen käyttöönotto.

**www.kaikkisyovasta.fi** → syöpärekisteri

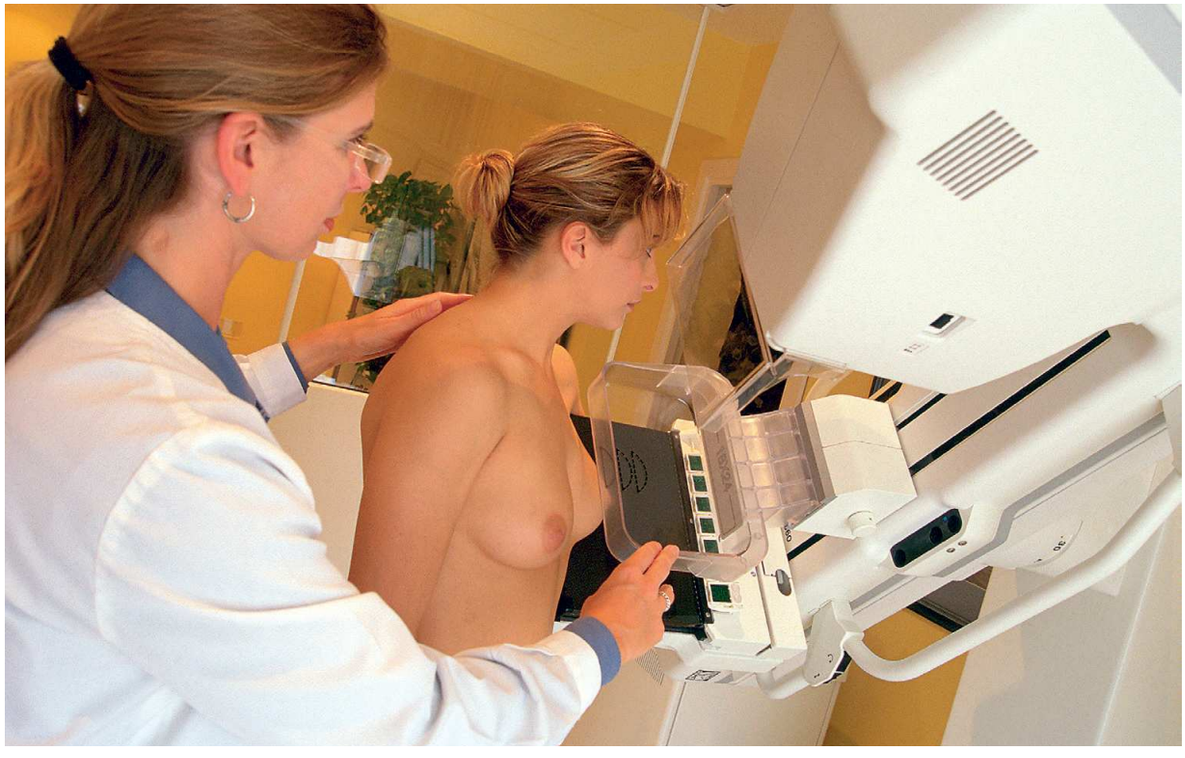
## Syövän ennaltaehkäisy

Ulkoiset tekijät vaikuttavat merkittävästi syövän syntyyn. Terveelliset elämäntavat ovat tärkein syöpää ehkäisevä tekijä. Tupakoinnin lopettaminen vähentää merkittävästi useiden eri syöpien riskiä. Ruoan pitäisi sisältää runsaasti viljatuotteita ja kasviksia sekä monipuolisesti vitamiini- ja hivenaineita.

Jokaisen naisen olisi hyvä itse tunnustella rintansa rutiininomaisesti kerran kuussa. Hoitaja tai omainen voi ottaa asian luontevasti puheek-

**TIESITKÖ?**

Rasvaiset, käristetyt, savustetut ja voimakkaasti suolatut ruoat sekä runsas alkoholinkäyttö lisäävät syövän vaaraa. Runsas liikunta suojaa jossain määrin syövältä.



*Kuva 20.3 Mammografia kuuluu syövän seulontatutkimuksiin.*

si esimerkiksi peseytymisessä avustamisen yhteydessä. Rintojen tutkimisesta kerrotaan lisää myöhemmin tässä luvussa.

Auringon UV-säteily ja varsinkin ihon palaminen lisäävät ihosyöpien määrää, joten auringonsuojavoiteiden käyttö jo lapsena on tarpeen varsinkin herkkäihoisille. Radonsäteily ja muut ionisoivat säteilyt aiheuttavat syöpää. Työsuojelun keinoin voidaan ehkäistä työperäistä syöpää, jota aiheuttaa altistuminen erilaisille myrkyille ja kemikaaleille.

**TIESITKÖ?**

Syöpäseulonnat ja varhainen tutkimuksiin ohjaaminen epäilyttävien oireiden havaitsemisen yhteydessä ovat osa syövän ennaltaehkäisyä.

**Hoitaja ohjaa syövän ennaltaehkäisyssä**

- välttämään kaikkien tupakkatuotteiden käyttöä, koska tupakoimattomuus pienentää esimerkiksi keuhko-, virtsarakko-, kurkunpää-, rinta- ja paksusuolisyöpäriskiä
- suosimaan kuituja ja kasviksia, koska ne pienentävät esimerkiksi paksu- ja peräsuolen syöpäriskiä
- välttämään runsasta punaisen lihan syömistä, koska se lisää suolistosyöpäriskiä
- välttämään runsasta suolankäyttöä, koska se lisää mahalaukun syöpäriskiä
- välttämään usein tapahtuvaa ruoan valmistusta korkeassa lämpötilassa esimerkiksi grillaamalla, käristämällä tai savustamalla, koska se altistaa suolisto-, haima- ja eturauhassyöville
- välttämään usein toistuvaa runsasta alkoholinkäyttöä, koska se altistaa suun, nielun, kurkunpään, ruokatorven ja suoliston syöville sekä rinta- ja maksasyövälle.

**TEHTÄVÄ**

Luettele viisi syöpää, joiden sairastumisriskiä tupakointi lisää.

# Syövän oireet ja tutkiminen

Syöpä pyritään toteamaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, sillä hoito tehoaa parhaiten, jos syöpä ei ole ehtinyt levitä.

**Hoitaja ohjaa lääkärille, jos asiakkaalla on ollut yli 2–3 viikon ajan syövän varhaismuutoksiksi sopivia selittämättömiä oireita, kuten esimerkiksi**

- kyhmy tai kovettuma rinnassa tai muualla
- huonosti paraneva haava
- ylimääräistä verenvuotoa tai eritettä
- pitkittynyt yskä tai äänen käheys
- luomen koon tai pinnan muutos
- ruoansulatus- tai nielemisvaiva
- suolen tai virtsarakon toiminnan muutos.

Osa syövistä on oireettomia, ja ensimmäiset oireet voivat ilmetä vasta etäpesäkkeistä (esimerkiksi osa munuaissyövistä). Laihtuminen ja ruokahalun häviäminen kuuluvat useimpien syöpien myöhäisoireisiin.

TIESITKÖ?

Pitkällinen selittämätön kuumeilu voi olla syöpään liittyvä yleisoire.

Syövän toteamisessa huolellinen kliininen tutkiminen on tärkeää. Kyhmyt pyritään löytämään tunnustelemalla, ja poikkeavat verikoetulokset voivat johtaa syöpäepäilyyn. Osa syövistä näkyy tavallisissa röntgenkuvissa, kuten esimerkiksi keuhkosyöpä ja luusyövät, mutta pehmytkudos- ja sisäelinkasvaimien varma toteaminen vaatii kaikututkimusta tai tietokone- tai magneettikuvausta. Kasvaimesta pyritään ottamaan myös kudosnäyte eli *biopsia* joko ohuella neulalla tai leikkauksen yhteydessä, jotta patologi voi varmistaa kasvaimen tyypin.

Syövän toteamisen jälkeen tai jo syöpäepäilyn yhteydessä pyritään selvittämään myös kasvaimen levin-

TIESITKÖ?

Rintarauhaskuvauksilla (*mammografioilla*) ja kohdun suulta otettavilla irtosoluseulonnoilla (papakokeilla) on pystytty löytämään naisilla yleisiä syöpiä jo oireettomassa vaiheessa, mikä on parantanut näiden syöpien ennustetta.

neisyys, koska sillä on vaikutusta hoitomenetelmien valintaan. Tällöin tutkitaan tyypilliset etäpesäkepaikat eli imusolmukkeet, maksa ja keuhkot sekä ajankohtaisesti oirehtivat alueet, kuten esimerkiksi kipupaikat.

**Hoitaja ohjaa**

– osallistumaan rinta- ja kohdunkaulasyövän seulontatutkimuksiin, koska ne ovat tehokas keino vähentää syöpäriskiä ja tunnistaa syöpä varhaisvaiheessa.

**TEHTÄVÄ**

Mainitse ainakin kolme esimerkkiä kehon osista, joihin tyypillisesti kehittyy syövän etäpesäkkeitä.

# Syövän hoito

Syöpää hoidetaan leikkauksella, sädehoidolla ja lääkehoidolla. Pinnallisia iho- ja limakalvomuutoksia voidaan tietyissä tapauksissa hoitaa myös laserilla tai jäädytyshoidolla. Hoidossa pyritään aina mahdollisuuksien mukaan parantavaan eli kuratiiviseen hoitoon. Levinneiden syöpien hoidossa joudutaan tyytymään oireita lievittävään eli palliatiiviseen hoitoon. Loppuvaiheen syövän hoidossa on kyse saatto- eli terminaalihoidosta.

TIESITKÖ?

**Radikaaliksi leikkaukseksi** kutsutaan toimenpidettä, jossa kaikki näkyvä syöpäkudos poistetaan. Poiston yhteydessä voidaan varmuuden vuoksi poistaa myös paikalliset imusolmukkeet.

## Leikkaushoito

Kiinteiden syöpäkasvainten hoidossa saavutetaan parhaat hoitotulokset leikkauksella. Ennen leikkausta selvitetään syövän levinneisyys ja mahdollisuuksien mukaan myös soluluokitus. Usein syövän todellinen laajuus nähdään kuitenkin vasta leikkauksen aikana. Laajuuden selvittämiseksi otetaan myös patologin tutkittavaksi näytteitä tyypillisistä leviämispaikoista, kuten imusolmukkeista. Ihokasvaimet poistetaan yleensä aina leikkaamalla.

Vatsan alueen syöpiä epäiltäessä ja tutkittaessa voidaan tilanteen selvittämiseksi tehdä vatsa-

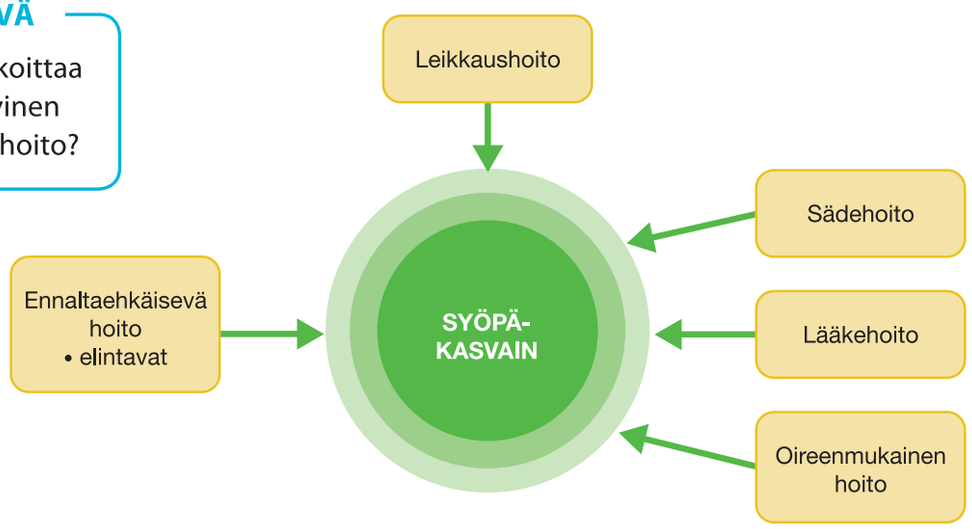
TIESITKÖ?

**Palliatiivisissa leikkauksissa** pyritään helpottamaan syöpäkasvaimen aiheuttamia oireita, kuten verenvuotoa, suoli- tai sappitukoksia ja kipua. Leikkauksissa voidaan esimerkiksi pyrkiä pienentämään tai poistamaan kasvainta ja sen etäpesäkkeitä.

ontelon tähystys. Lisäksi plastiikkakirurgit voivat tehdä korjaavia kosmeettisia leikkauksia laajojen syöpäleikkausten yhteydessä tai niiden jälkeen.

**TEHTÄVÄ**

Mitä tarkoittaa palliatiivinen leikkaushoito?




*Kuva 20.4 Syövän hoito on monen erikoisalan ja perusterveydenhuollon yhteistyötä.*

## Sädehoito

Sädehoitoa annetaan keskussairaaloissa. Sädehoito perustuu erilaisilla laitteilla annettavaan röntgen- tai gammasäteilyyn sekä lineaarikiihdyttimillä synnytettävään neutroni- ja protonisäteilyyn eli radioaktiiviseen säteilyyn. Säteily vaurioittaa solutumaa, mikä johtaa solun kuolemaan. Sädehoito pyritään suuntaamaan ja keskittämään mahdollisimman tarkasti syöpäkasvaimeen, koska se vaikuttaa haitallisesti myös terveisiin soluihin ja kudoksiin. Syöpäsolut ovat kuitenkin yleensä herkempiä säteilylle.

TIESITKÖ?

Sädehoito annetaan tavallisesti useamman kerran sarjana ja jaksoina haittojen minimoimiseksi ja riittävän tehon saavuttamiseksi.

Pienet kurkunpään syövät voidaan hoitaa pelkällä sädehoidolla. Myös imusolmukesyövät eli *lymfoomat* reagoivat usein hyvin sädehoitoon. Rinta- ja rakkosyövässä, pään ja kaulan alueen sekä gynekologisten syöpien hoidossa leikkaushoidon ja sädehoidon yhdistäminen kuuluu normaaliin hoitokäytäntöön. Suomessa melkein puolet syöpäpotilaista saa sädehoitoa.

TIESITKÖ?

**Palliatiivinen sädehoito** auttaa esimerkiksi kipeiden luustometastaasien ja verta tihkuvien kasvainten oireiden lievittämisessä.

## Syövän lääkehoito

Syövän lääkehoito voidaan jakaa solunsalpaajien eli sytostaattien käyttöön, hormonihoitoon ja syövän biologiseen hoitoon. **Solunsalpaajat** tuhoavat vain jakautuvia soluja, mikä vaikuttaa hoidettavan syövän ennusteeseen. Nopeasti kasvavat ja jakaantuvat syöpäsolut ovat herkempiä sytostaattihoidolle. Sädehoidon tavoin myös solunsalpaajia annetaan joko yksin tai muun hoidon ohessa.

*Kuva 20.5 Solunsalpaajahoito lisää parantumisen mahdollisuutta useissa syövissä.*

Muissa syöpätaudeissa solunsalpaajahoidolla voidaan vähentää oireita ja pidentää elinaikaa. Hoidon sivuvaikutuksista tyypillisin on voimakas pahoinvointi, jota voidaan lievittää lääkkeillä. Solunsalpaajahoito aiheuttaa jonkin verran soluja tuhoavaa vaikutusta myös normaaliin luuytimeen ja muihin kudoksiin.

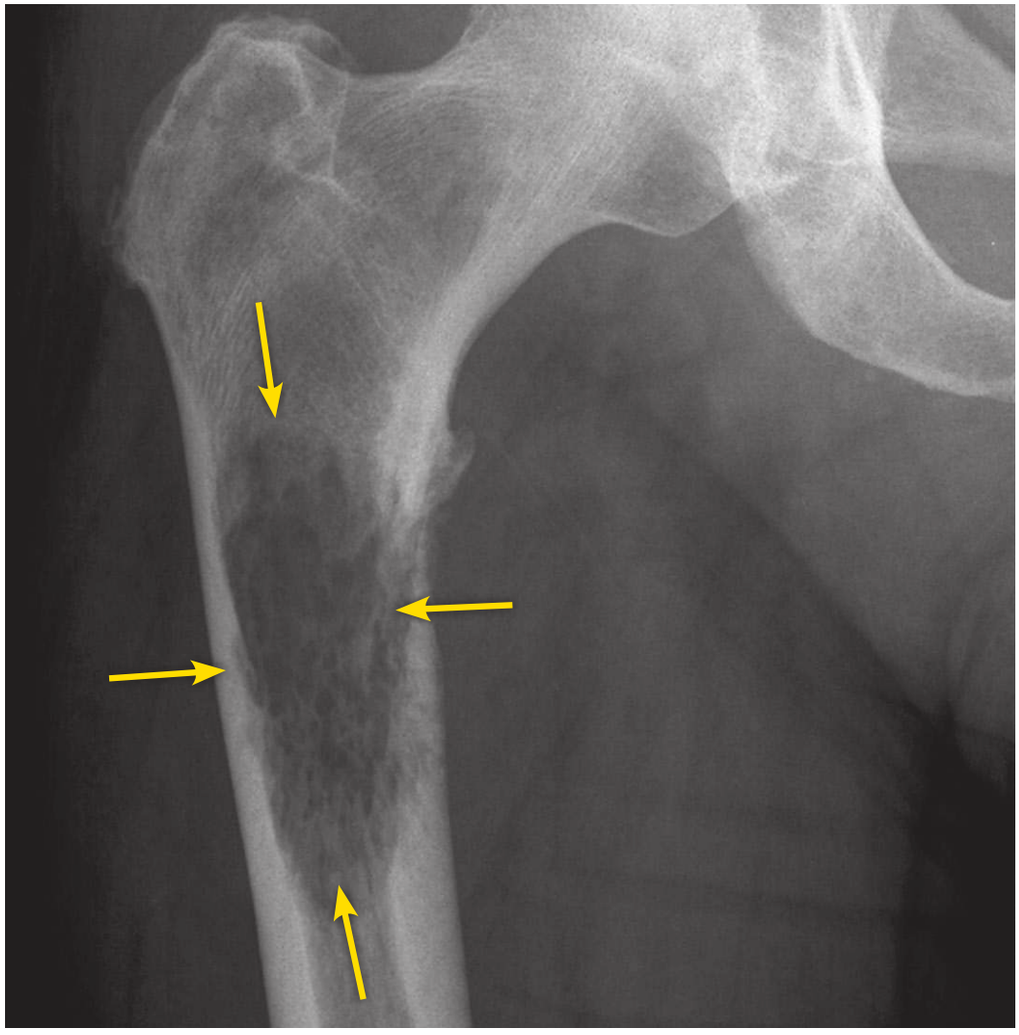
Osa syöpäkasvaimista reagoi hormonaaliseen säätelyyn. **Hormonihoidolla** voidaan vähentää tai estää syövän kasvamista, mutta se ei paranna syöpää lopullisesti. Poikkeuksena on kuitenkin kortisonihoito, joka tappaa syöpäsoluja veri- ja imusolmukesyövissä. Muita hormonihoidon kohteita ovat rintasyövän ja eturauhassyövän etäpesäkkeet, kohdunrungon syöpä ja kilpirauhassyöpä.

Syövän **biologisessa hoidossa** pyritään vaikuttamaan potilaan elimistön puolustusjärjestelmän säätelyyn niin, että se pystyisi paremmin toimimaan vieraita syöpäsoluja vastaan. Tunnetuin biologisessa hoidossa käytettävä aine on interferoni, jota käytetään muun muassa leukemioiden ja levinneen melanooman hoidossa. Vasta-ainehoidot, kasvaimiin liittyvien uudissuonten muodostumista estävät lääkkeet ja geeniterapiahoidot ovat esimerkkejä biologisista hoitotavoista.

Syövän lääkehoito suunnitellaan yksilöllisesti. Syöpälääkkeitä voidaan käyttää yksin tai yhdistelminä.

**www.kaikkisyovasta.fi**
→ hoito ja kuntoutus

| | |
|---|---|
| **Syöpäsoluja tuhoava lääke on solunsalpaaja eli sytostaatti** | **Esimerkiksi**<br>– metotreksaatti |
| **Hormonaalinen syöpälääke** | **Esimerkiksi**<br>– antiestrogeeni tamoksifeeni |
| **Biologisesti vaikuttava syöpälääke** | **Esimerkiksi**<br>– bevasitsumabi |



*Kuva 20.6 Esimerkki syövän etäpesäkkeestä luustossa. Luumetastaasi on yleensä kivulias ja voi aiheuttaa murtuman.*

## Syövän loppuvaiheen hoito

Parantumatonta syöpää sairastavan elinaika vaihtelee muutamasta päivästä jopa moniin vuosiin. Yhä useampi loppuvaiheen syöpää sairastavista haluaa elää mahdollisimman pitkään kotona.

**Saattohoidon** eli kuolevien potilaiden kokonaisvaltaisen hoidon periaatteita pyritään noudattamaan nykyään kaikissa hoitopaikoissa. **Hoitotahdolla** voi ilmaista oman tahtonsa saattohoidosta. Henkistä tukea ja myötäelämistä ei voi korostaa liikaa.

Kipua ei saa koskaan jättää hoitamatta esimerkiksi lääkkeiden sivuvaikutusten pelossa. Maailman terveysjärjestö on laatinut **kivun hoitoa** varten porrastuksen, jossa lääkkeet jaetaan tehonsa perusteella eri luokkiin. Kovia kipuja hoidetaan voimakkaalla kipulääkkeellä morfiinilla, jota voidaan antaa tabletteina, liuoksena, pistoksina tai kipupumpun avulla. Kipupumppu on laite, joka automaattisesti annostelee säädetyn määrän lääkettä elimistöön. Kipupumppua käyttävä potilas voi liikkua ja oleskella kotonaan.

**Yskänärsytystä** ja **limaisuutta** voidaan hoitaa lääkkeillä ja lisähapella sekä oikealla yskimistekniikalla. Suuontelon ja henkitorven imemistä imuletkulla pyritään välttämään, koska se on yleensä potilaalle tuskallisempaa kuin limaisuus. Suun kostutus ja nesteenanto riittävän usein helpottavat parhaiten suun ja nielun limakalvo-oireita. Voimakkaat kipulääkkeet aiheuttavat usein **ummetusta** ja **pahoinvointia**, joten niihin kannattaa varautua etukäteen.

**Ahdistuksen**, **masennuksen**, **unettomuuden** ja **sekavuuden** hoidossa käytetään oireenmukaisia lääkkeitä muun hoidon rinnalla. Yleensä kaikkiin ikäviltä tuntuviin oireisiin on saatavilla lievitystä. Liikkumisvaikeuksien ja muiden toiminnanvajauksien kompensoimiseen voidaan käyttää apuvälineitä tarttumapihdeistä potilasnosturiin, ja erilaisia apuvälineitä pyritään järjestämään tarpeen mukaan myös potilaan kotiin. Toivottomissa tilanteissa pidättäydytään turhista hoitotoimenpiteistä.

TIESITKÖ?

Oireenmukaisen hoidon yleisenä tavoitteena on parantaa potilaan elämänlaatua ja auttaa häntä elämään mahdollisimman normaalia elämää syöpätaudista huolimatta. Hyvän ja inhimillisen perushoidon periaatteiden tuntemus on siten hyvin tärkeää.

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS

# HOITOTAHTO

Täten minä

nimi | syntymäaika

määrään, että jos minä vakavan sairauden tai onnettomuuden seurauksena en pysty päättämään omasta hoidostani esimerkiksi tajuttomuuden tai vanhuuden heikkouden vuoksi, ei minua hoidettaessa saa käyttää keinotekoisesti elintoimintoja ylläpitäviä hoitomuotoja /ellei tilani korjautumiseen ole selkeitä perusteita/. Vaikeiden oireiden poistamiseksi tai lievittämiseksi voidaan kuitenkin edellä mainittuja keinojakin tilapäisesti käyttää.

Tehohoitoa voidaan minulle antaa vain, jos voidaan kohtuudella arvioida, että sen antaminen johtaa parempaan tulokseen kuin pelkästään lyhytaikaiseen elämän pitkittymiseen.

Jos toivorikkaana aloitettu hoito osoittautuu tuloksettomaksi, siitä on välittömästi luovuttava.

Paikka ja aika

Allekirjoitus (nimi, ammatti ja kotipaikka)

Varta vasten kutsuttuina ja samanaikaisesti saapuvilla olevina todistajina vakuutamme täten, että

Hoitotahdon tekijän nimi

jonka hyvin tunnemme, on omakätisesti allekirjoittanut edellä olevan hoitotahdon selittäen sen vakaaksi tahdokseen. Hän on tehnyt tämän hoitotahdon terveellä ja täydellä ymmärryksellä, vapaasta tahdostaan ja käsittäen täysin sen merkityksen.

Paikka ja aika

Kaksi esteetöntä todistajaa

| | |
|---|---|
| Allekirjoitus | Allekirjoitus |
| Ammatti | Ammatti |
| Kotipaikka | Kotipaikka |
| Nimenselvennys | Nimenselvennys |

*Kuva 20.7 Hoitotahto on henkilön tahdonilmaus omasta hoidostaan, jos hän vakavan sairauden, onnettomuuden tai vanhuudenheikkouden takia menettää oikeustoimikelpoisuutensa. Lisätietoja osoitteessa www.thl.fi → hoitotahto.*

**Hoitaja ohjaa**

- viilentämään ja kostuttamaan kuivaa suuta esimerkiksi sivelemällä jääkuutiolla, jos juominen on vaikeaa
- hoitamaan kivuliaita suun limakalvorikkoutumia paikallisantiseptillä
- pahoinvoinnin välttämiseksi syömään pieniä aterioita usein sekä kokeilemaan viileitä ja hajuttomia ruokia lämpimien ja mausteisten sijaan
- kotiin tarvittavien hoidon apuvälineiden, kuten esimerkiksi sairaalasängyn ja kipupumpun, järjestelyissä
- käymään esimerkiksi päiväsairaalassa, jolloin päiväohjelmaan tulee vaihtelua ja kotona auttavat läheiset saavat hieman levätä.

**TEHTÄVÄ**

Miksi kipupumppu on hyvä ratkaisu vaikean kivun hoidossa myös kotioloissa?

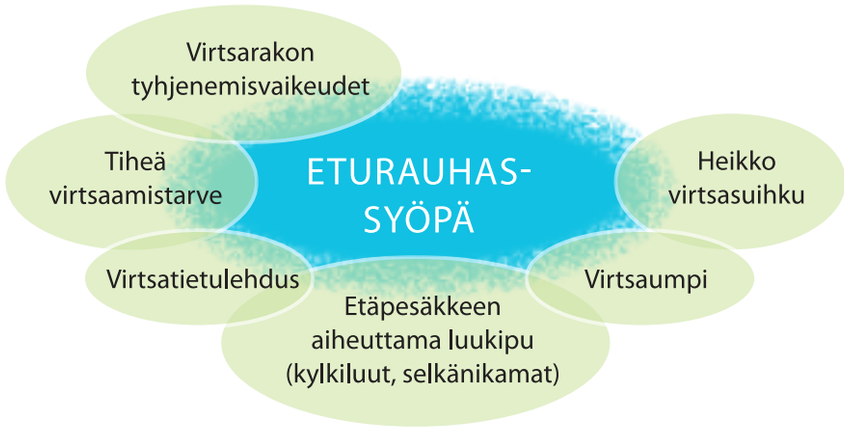
**www.kaikkisyovasta.fi** → saattohoito
**www.kaypahoito.fi** → kuolevan potilaan oireiden hoito
**www.terveyskirjasto.fi** → saattohoito

# Eturauhassyöpä

Eturauhassyöpä on Suomessa miesten yleisin syöpä. Uusien eturauhassyöpien määrä on vajaa 5 000 tapausta vuodessa. Miesten keski-iän pidentymisen johdosta syöpä ehtii tulla aiempaa useammille miehille. Eturauhassyöpään sairastuneiden keski-ikä on 71 vuotta. Eturauhastutkimuksen (prostataspesifinen antigeeni, PSA) lisääntyneen määrityksen takia syöpien löytyminen on varhaistunut, ja syöpä löydetäänkin paikallisena lähes puolessa tapauksista. Myös eturauhasen tunnustelua terveystarkastusten yhteydessä suositellaan keski-iästä alkaen, jotta mahdolliset syöpätapaukset löydettäisiin varhaisvaiheessa. Mieshormonit ovat eturauhassyövän muodostumiselle välttämättömiä. Syöpävaaraa lisäävät myös tupakointi, runsasrasvainen ravinto ja lihavuus.

**TIESITKÖ?**

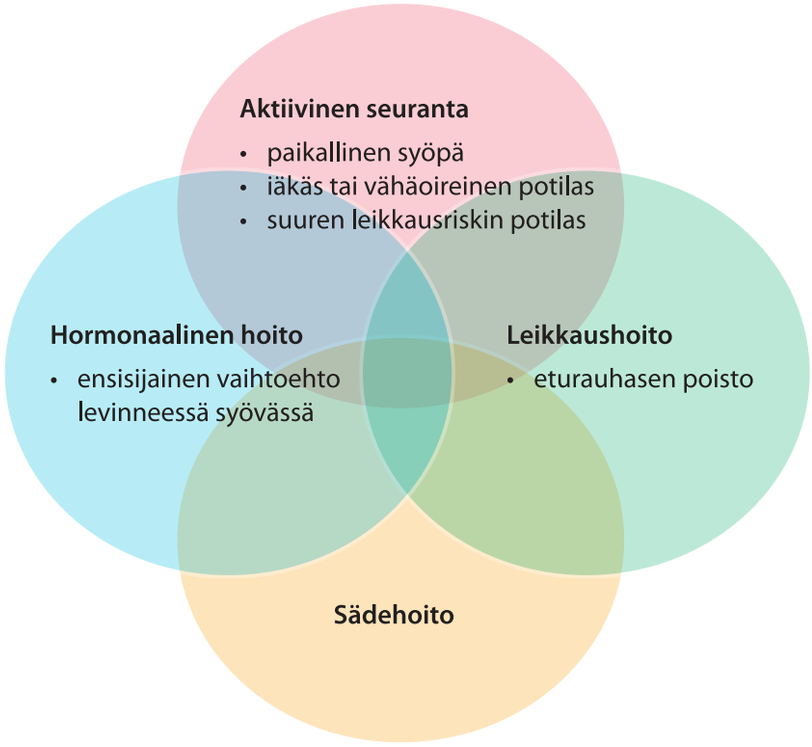
Syöpäpotilaiden kohtaaminen saattaa alkuun tuntua vaikealta, mutta on hyvä muistaa, että he kaipaavat aivan tavallista ihmisten välistä kanssakäymistä ja ymmärrystä. Jo pelkkä läsnäolo voi auttaa, sillä yksin oleminen voi tuntua turvattomalta.




*Kuva 20.8 Eturauhassyövän oireet.*

Eturauhassyövässä oireiden etenemisvauhti on yleensä nopeampi kuin hyvänlaatuisessa liikakasvussa.

Eturauhasen ja virtsarakon tunnustelu kuuluvat muiden tutkimusten ohella perustutkimuksiin. Laboratoriotutkimuksilla täydennetään arviota sairaudesta. Virtsateiden ultraäänitutkimus ja peräsuolen kautta tehtävä ultraäänitutkimus antavat käsityksen taudin asteesta. Peräsuolen kautta otetaan myös kudosnäytteet eturauhasesta. Tarpeen mukaan virtsarakko tähystetään. Röntgentutkimukset liittyvät taudin levinneisyyden selvittämiseen.




*Kuva 20.9 Eturauhassyövän hoito.*

Jos kasvain on paikallinen ja hyvin erilaistunut, kymmenen vuoden kuluttua sairastumisesta 90–94 prosenttia potilaista on elossa hoitomuodosta riippumatta. Levinneissä syövissä potilaan odotettavissa oleva elinaika vaihtelee kahdesta vuodesta kolmeen vuoteen.

Eturauhassyövän hoitoon kuuluu yksilöllisesti suunniteltu lääkehoito.

| **Hormonilääke** | **Esimerkiksi** |
|---|---|
| – antiandrogeeni | – bikalutamidi |
| **Syöpälääke** | **Esimerkiksi** |
| – solunsalpaaja | – dosetakseli |

**TEHTÄVÄ**

Mikä laboratoriotutkimus on eturauhastutkimus?

www.kaypahoito.fi → eturauhassyöpä
www.terveyskirjasto.fi → eturauhassyöpä

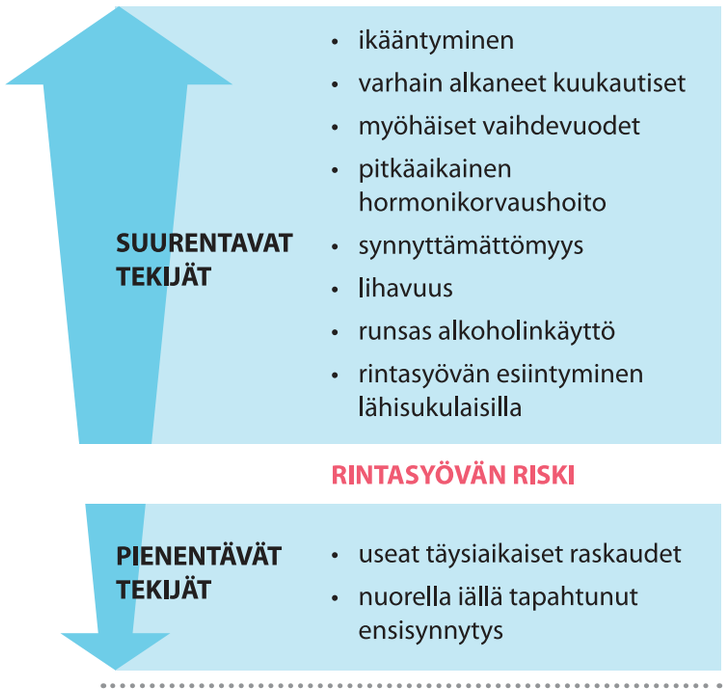
**Hoitaja ohjaa**

- tutkimuksiin, jos virtsaamistarve on tihentynyt, virtsasuihku heikentynyt ja virtsarakon tyhjeneminen tuottaa vaikeuksia, koska syynä voi olla hoitoa vaativa vakava sairaus, kuten esimerkiksi eturauhasen syöpä
- noudattamaan ohjeita säännöllisestä PSA-tutkimuksesta ja seurannasta, jos lähisuvussa on ollut kaksi tai useampia eturauhassyöpätapauksia tai lähisukulaisen eturauhassyöpä on todettu alle 55-vuotiaana.

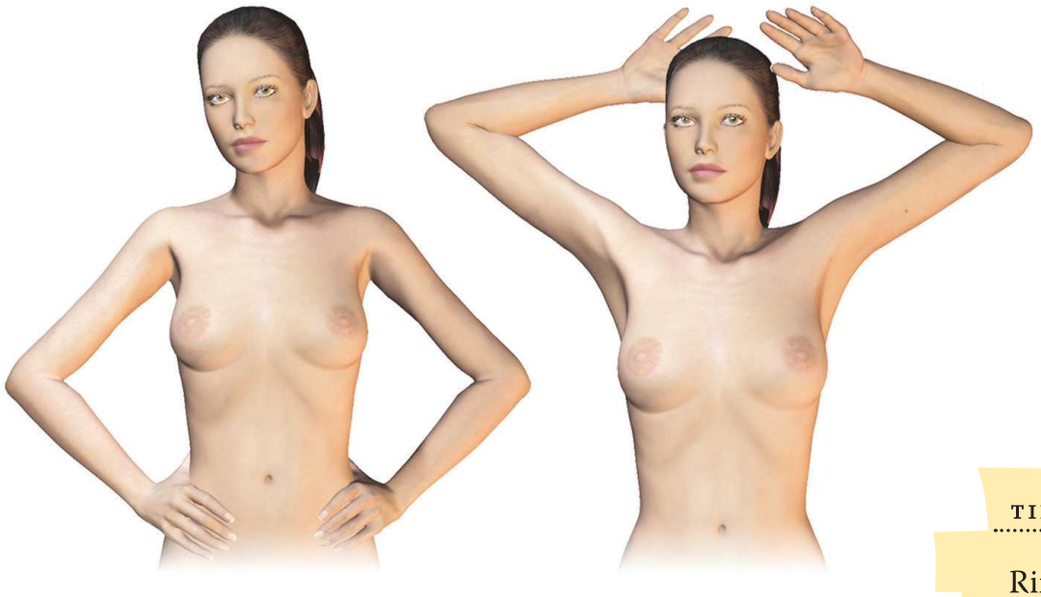
# Rintasyöpä

Rintasyöpä on naisten yleisin syöpä Suomessa: siihen sairastuu vuosittain noin 5 000 naista. Sairastumisen syytä ei tunneta tarkoin, mutta on saatu selville, että hormonaalinen epätasapaino aiheuttaa monia rintasyövän riskejä. Pieni osa rintasyövistä on perinnöllisiä.

Rintasyöpä voidaan todeta varhaisvaiheessa, jos nainen itse tutkii rintansa säännöllisesti ja osallistuu mammo-




*Kuva 20.10 Rintasyövän riski.*



**a) Rintojen tarkastelu:**

- Katsele peilistä hyvässä valaistuksessa rintoja suoraan edestä ensin kädet alhaalla ja sitten kädet ylhäällä.
- Katsele sitten niitä vielä molemmilta sivuilta ja alapuolelta.
- Tarkkailtavia asioita ovat rinnan koko, muoto ja asento, ihon väri, kuopat ja painumat, nännipiha ja sen ihottuma tai haavauma, nännin napukka, sen vetäytymä ja mahdollinen nännistä valuva erite.

**TIESITKÖ?**

Rinnat kannattaa tutkia omatoimisesti kerran kuukaudessa kuukautisten jälkeen, koska ne ovat silloin vähemmän pingottuneet ja aristavat kuin kuukautisia edeltävänä aikana.

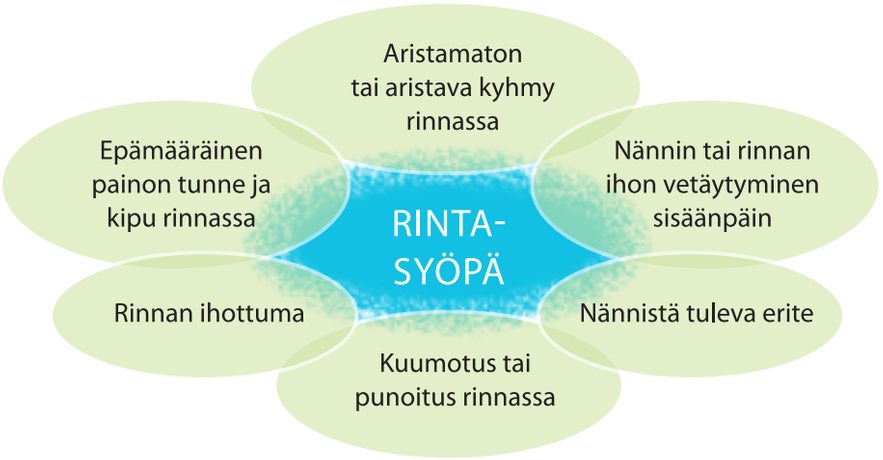
**b) Rintojen tunnustelu:**

- Asetu selinmakuulle niin, että tunnusteltava rinta on litteänä rintakehän päällä.
- Toista tutkimus kolme kertaa ensin tutkittavan puolen käsi ylhäällä, sitten sivulla ja lopuksi vielä alhaalla.
- Tunnustelu tehdään neljänneksittäin painelemalla rintoja ja kainaloita koko kämmenellä.
- Painele napakasti vastakkaisella kädellä sormet suorina mahdollisimman laajalla otteella nännin ympäri kellonviisarin tavoin.
- Tunnustele vastaavasti toista rintaa ja vertaile tuloksia.
- Tunnista kyhmyt ja kovettumat.
- Hakeudu heti lääkäriin, jos havaitset jotain epäilyttävää.

*Kuva 20.11 Rintojen omatoiminen tarkastelu ja tunnustelu. Jos omatoiminen tutkiminen tuntuu vaikealta, siihen kannattaa pyytää ohjeet terveydenhoitajalta tai omalta lääkäriltä.*

grafiaseulontatutkimuksiin sekä käy säännöllisesti gynekologisessa tarkastuksessa, johon kuuluu rintojen tutkimus.

Rintojen röntgenkuvaus eli **mammografia** on rintasyövän perustutkimusmenetelmä, jota voidaan tarpeen mukaan täydentää yksityiskohtaisilla kuvauksilla. Jos mammografiassa löytyy kyhmy, siitä otetaan neulalla näyte solujen tai kudospalan tutkimiseksi ja kyhmyn tunnistamiseksi. Röntgentutkimusta voidaan myös täydentää kaikututkimuksella, tietokonetomografiatutkimuksella tai magneettikuvauksella.




*Kuva 20.12 Rintasyövän oireet.*

Kainaloalueen imusolmukkeet ovat etäpesäkkeiden ensimmäinen ilmenemispaikka, mutta etäpesäkkeitä voi levitä imuteitse myös muihin imusolmukkeisiin. Verenkierron välityksellä rintasyöpä leviää luustoon, keuhkoihin, keuhkopussiin, maksaan ja aivoihin.

Varhain aloitettu hoito parantaa syövän ennustetta. Hoitona käytetään useimmiten leikkauksen ja säde- sekä lääkehoidon yhdistelmää.

*Kuva 20.13 Rintasyövän hoito.*

Osa rintasyöpään sairastuneista saa lääkehoitoa, jonka valinnassa huomioidaan muun muassa kasvaimen biologinen luonne ja hormoniherkkyys.

| **Syöpälääke** | **Esimerkiksi** |
|---|---|
| – solunsalpaaja | – taksaani |
| **Hormonihoito** | **Esimerkiksi** |
| – antiestrogeeni | – tamoksifeeni |

Rintasyöpäpotilasta seurataan hoitojen jälkeen säännöllisesti. Seurannalla pyritään sekä toteamaan varhain syövän uusiutuminen että havaitsemaan annettujen hoitojen myöhäisvaikutukset ja hoitamaan ne. Myös potilaan psyykkisen tilan toipumisen seuranta on tärkeää. Rintasyöpä uusiutuu noin 20 prosentilla potilaista viiden ensimmäisen vuoden aikana, mutta sen jälkeen uusiutuminen on harvinaisempaa.

**Hoitaja ohjaa**

- tutkimaan rinnat omatoimisesti säännöllisesti kerran kuukaudessa muutosten havaitsemiseksi
- osallistumaan ilmaisiin 50–69-vuotiaille joka toinen vuosi järjestettäviin mammografiaseulontatutkimuksiin, koska niiden avulla pyritään havaitsemaan varhaisvaiheen piilevät tai vähäoireiset syövät
- tutkimuksiin, jos kainalossa tai soliskuopassa tuntuu epäilyttäviä, poikkeavan tuntuisia, oireita aiheuttavia tai suurentuneita imusolmukkeita.

**TEHTÄVÄ**

Miksi leikkauksen jälkeen annetaan sädehoitoa?

www.kaypahoito.fi
→ rintasyöpä

# Keuhkosyöpä

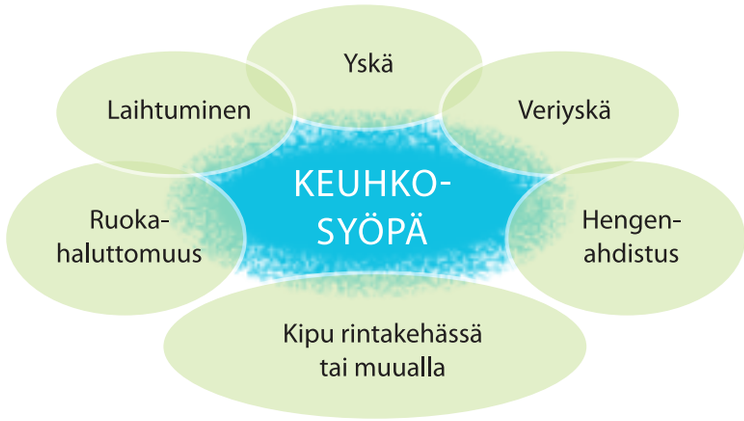
Keuhkosyöpä on miesten toiseksi ja naisten kolmanneksi yleisin syöpä. Tupakointi aiheuttaa suurimman osan (80–90 %) kaikista keuhkosyövistä. Myös passiivinen tupakointi lisää keuhkosyöpään sairastumisen vaaraa. Tupakoinnin lopettaminen kannattaa, sillä keuhkosyöpäriski pienenee noin kymmenessä vuodessa tupakoimattoman tasolle.

Kaikissa keuhkosyöpätapauksissa ei löydy syövälle altistavaa tekijää, ja tupakoimattomatkin voivat sairastua keuhkosyöpään. Keuhkosyöpä saa alkunsa pahanlaatuisista solumuutoksista joko keuhkoputkissa tai keuhkokudoksessa.

Keuhkosyöpä jaetaan mikroskooppisen luokittelun perusteella kahteen päätyyppiin: ei-pienisoluisiin syöpiin (noin 70–80 %) ja pienisoluisiin syöpiin (noin 20 %). Syöpäkasvain todetaan keuhkoröntgenkuvassa näkyvänä varjostumana. Tietokonekerroskuvaus ja keuhkoputkien tähystys (*bronkoskopia*) varmistavat keuhkosyöpäepäilyn.

**TIESITKÖ?**

Tupakoinnin lisäksi toinen tunnettu keuhkosyövän aiheuttaja on asbesti, joka on syynä noin joka kymmenenteen keuhkosyöpään. Asbestille altistuminen on usein työperäistä.




*Kuva 20.14 Keuhkosyövän oireet.*

Taudinkuvaan kuuluu usein keuhkojen, soliskuoppien tai kainaloiden imusolmukkeiden suureneminen. Keuhkosyöpä leviää paitsi paikallisesti keuhkoon ja lähialueille myös rintakehän ulkopuolelle aivoihin, luustoon, maksaan ja lisämunuaisiin. Erityisesti pienisoluinen keuhkosyöpä leviää varhain.

**TIESITKÖ?**

Keuhkosyövän hoidon valinnassa huomioidaan syövän solutyyppi, taudin levinneisyys, potilaan vointi ja muut sairaudet.

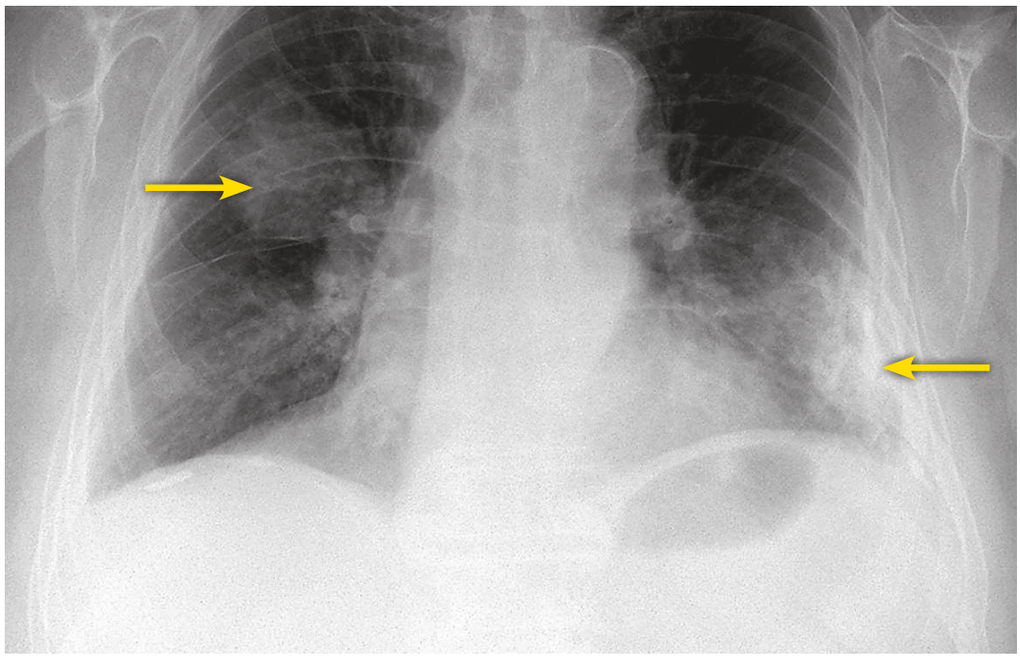
**Ei-pienisoluisen syövän** ensisijaisena hoitona käytetään leikkausta. Osalle leikatuista potilaista annetaan leikkauksen jälkeen sädehoitoa. Levinneessä keuhkosyövässä käytetään erilaisia hoitomuotojen yhdistelmiä: leikkaushoitoa, syöpälääkkeitä ja sädehoitoa. Levinneeseen keuhkosyöpään ei toistaiseksi tunneta parantavaa hoitoa.

**Pienisoluisen keuhkosyövän** ensisijaisena hoitona käytetään syöpälääkehoitoa, johon osalla potilaista voidaan yhdistää sädehoito. Leikkaushoito tulee harvoin kyseeseen, koska pienisoluinen keuhkosyöpä lähettää varhain etäpesäkkeitä ja sen ennuste on huonoin.

Keuhkosyöpäpotilas paranee harvoin täysin, mutta hyväkuntoinen potilas, jonka keuhkosyöpä on todettu varhain, voi parantua. Usein tilanne on kuitenkin toinen ja hoidon tärkeimpänä tavoitteena on potilaan oireiden hyvä hoito.

Osa keuhkosyöpää sairastavista hyötyy lääkehoidosta.

| **Syöpälääke** | **Esimerkiksi** |
|---|---|
| – solunsalpaaja | – sisplatiini |



*Kuva 20.15 Oikean keuhkon syöpä. Myös vasemmalla alhaalla epäilyttävää muutosta nuolten osoittamassa kohdassa.*

**Hoitaja ohjaa**

- tutkimuksiin ajoissa, koska keuhkosyövän ennuste on paras, jos syöpä on hoidettavissa leikkauksella
- lopettamaan tupakoinnin, koska se vähentää syövän uusiutumista
- tutkimuksiin, jos on keuhko-oireita ja on altistunut esimerkiksi työssä syöpäriskiä kasvattaville tekijöille kuten asbesti, arsenikki, kromi ja nikkeli.

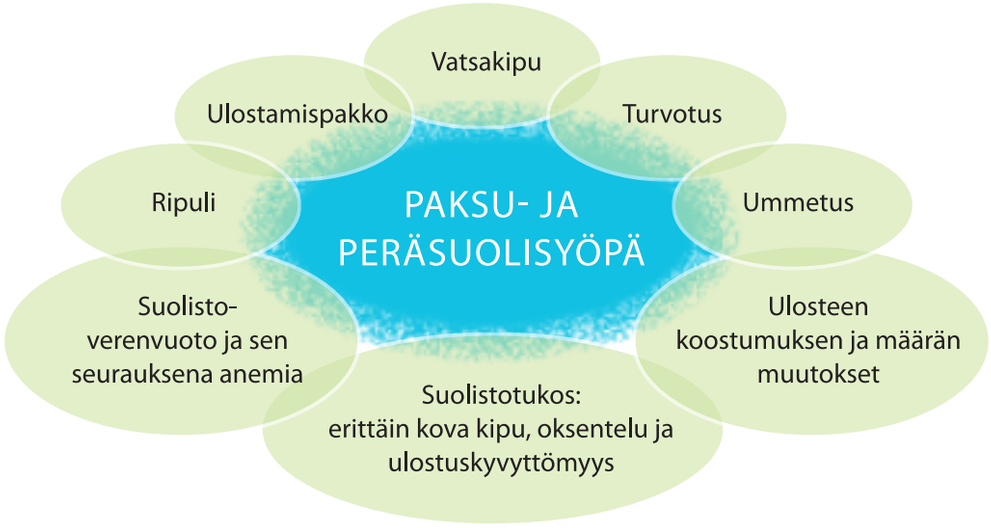
**TEHTÄVÄ**

Mainitse viisi keuhkosyövän tyypillistä leviämispaikkaa.

www.kaikkisyovasta.fi → keuhkosyöpä
www.kaypahoito.fi → keuhkosyöpä

# Paksu- ja peräsuolisyöpä

Paksu- ja peräsuolisyöpiin sairastuu vuosittain yli 3 000 suomalaista. Sairastumisriski kasvaa ikääntymisen mukana. Paksusuolisyöpä on naisten toiseksi yleisin ja miesten kolmanneksi yleisin syöpä Suomessa. Paksu- ja peräsuolisyövät kehittyvät, kun suolen solut muuttuvat pahanlaatuisiksi. Paksusuolisyövälle altistavat perintötekijöiden ohella pitkäaikaiset suolistotulehdukset ja limakalvokasvaimet (*polyypit*).




*Kuva 20.16 Paksu- ja peräsuolisyövän oireet.*

Paksu- ja peräsuolisyövän löytämiseksi potilas tutkitaan huolellisesti. Peräsuolen ja paksusuolen tähystystutkimus (rekto- ja kolonoskopia) mahdollistaa suolen limakalvon tarkastelun ja kudosnäytteiden ottamisen mikroskooppista analysointia varten. Syövän löytämiseksi voidaan tehdä myös paksusuolen röntgentutkimus, jossa käytetään varjoainetta.

TIESITKÖ?

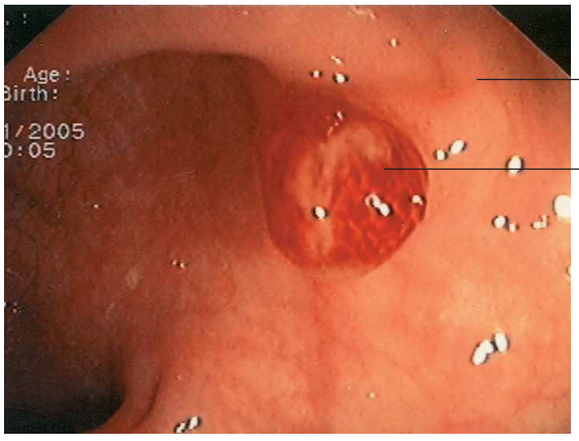
Suurella osalla suolistosyöpäpotilaista esiintyy verta ulosteessa.

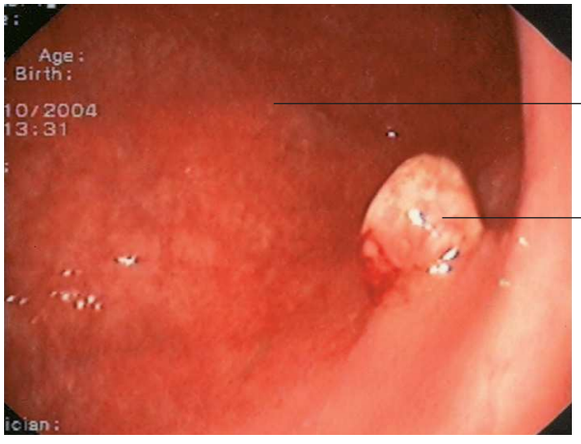
Lisätutkimuksia tehdään syövän levinneisyyden selvittämiseksi. Etäpesäkkeitä saatetaan löytää esimerkiksi maksasta, keuhkoista, vatsaontelosta, munasarjoista, luustosta ja aivoista. Ultraääni-, tietokonetomografia- ja magneettikuvaus antavat käsityksen muiden elinten tilasta. Verinäytteestä tutkitaan yleensä suolistosyövän elimistöön erittämä merkkiaine CEA.

Paksu- ja peräsuolisyövän hoitotavan valintaan vaikuttavat syöpäkasvaimen tyyppi, levinneisyys sekä potilaan yleistila ja ikä. Hoitovaihtoehtoja ovat leikkaus, sädehoito ja erilaiset lääkehoidot.

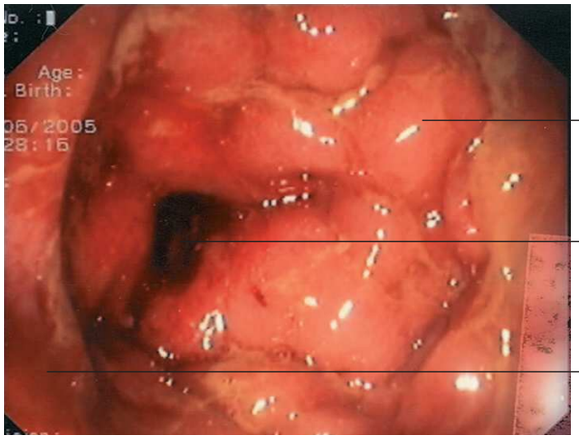
*Kuva 20.17*

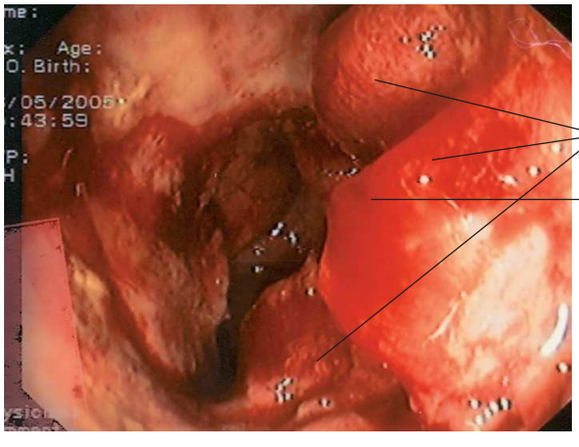
*Paksusuolen tähystyskuvissa a) ja b) on tervettä suolen seinämää ja hyvänlaatuisia paksusuolen polyyppeja (adenoomia). Hoitamattomat adenoomat voivat muuttua syöväksi.*




*Kuvissa c) ja d) nähdään paksusuolta tukkeuttavia syöpäkasvaimia. Sekä hyvän että pahanlaatuiset suolen kasvaimet vuotavat usein verta, minkä takia tähystystutkimus on tarpeen.*



Leikkauksessa poistetaan syöpäkasvain ja sen ympärillä olevaa tervettä kudosta. Potilaalle voidaan joutua tekemään leikkauksen yhteydessä suoliavanne, jolloin uloste tulee avanteeseen kiinnitettävään ja tyhjennettävään pussiin. Yleensä leikkaukseen liitetään säde- tai lääkehoito mahdollisten kudoksiin jääneiden yksittäisten syöpäsolujen tuhoamiseksi.

Leikkaushoitoa käytetään myös kookkaiden kasvainten pienentämiseen, potilaan oireiden helpottamiseen ja etäpesäkkeiden poistamiseen. Säde- ja lääkehoidoilla tuhotaan syöpäsoluja, mutta ne vaikuttavat myös terveisiin soluihin ja aiheuttavat haittavaikutuksia, kuten hiustenlähtöä ja pahoinvointia.

Suolistosyövän hoitovaihtoehtoihin kuuluu lääkehoito.

**TIESITKÖ ?**

Paksu- ja peräsuolisyöpä voi hoidosta huolimatta uusiutua, jolloin seurantatutkimuksena käytettävä CEA-taso veressä yleensä kohoaa.

**Syöpälääke** – solunsalpaaja

**Esimerkiksi** – kapesitapiini

**TEHTÄVÄ**

Miksi suolistosyövän leikkaushoitoon liitetään säde- tai lääkehoito?

**www.kaikkisyovasta.fi**
→ suolistosyöpä
**www.terveyskirjasto.fi**
→ suolistosyöpä

**Hoitaja ohjaa**

- leikkaushoidon jälkeisiin seurantatutkimuksiin lääkärin ohjeen mukaisesti syövän uusiutumisen tai leviämisen tunnistamiseksi varhain
- kutsutut osallistumaan suolistosyövän maksuttomaan seulontatutkimukseen, jotta syöpä löydetään mahdollisimman varhain.

POTILASESIMERKKI

Päiväsairaanhoidossa kylvetystilanteessa hoitaja huomasi potilaan laihtuneen selvästi viimeisten kuukausien aikana. Hoitajan kysellessä asiasta tarkemmin potilas kertoi ulosteiden olleen viime aikoina mustia. Hoitaja ohjasi potilaan lääkäriin. Tähystyksessä löytyi paksusuolen syöpä, joka voitiin hoitaa leikkauksella.

**TEHTÄVÄ** **Esimerkissä syöpä aiheutti ulosteiden tummumisen. Mitä muita oireita suolistosyöpä voi aiheuttaa?**

# Liite

**Tavallisia verikokeita ja esimerkkejä niiden tulkinnasta.**
(Lähde: www.yhtyneetlaboratoriot.fi → Laboratoriokäsikirja.)

| Laboratoriotutkimus | Viitearvo | Esimerkkejä tulkinnasta |
|---|---|---|
| PVK-T<br>Perusverenkuva ja trombosyytit<br>Osatutkimukset:<br>B-Eryt, B-Hb, B-Hkr, B-Leuk, B-Trom, E-MCH, E-MCHC, E-MCV | Ks. Osatutkimukset | |
| B-Hb<br>Veren hemoglobiini | Naiset: 117–155 g/l<br>Miehet: 134–167 g/l | – Pienenee anemiassa.<br>– Arvoon vaikuttaa elimistön neste tasapaino: kuivuminen aiheuttaa virheellisen suuren lukeman. |
| B-Eryt<br>Veren erytrosyytit eli punasolut | Naiset: 3,9–5,2 x E12/l<br>Miehet: 4,3–5,7 x E12/l | – Pienenee anemiassa. |
| B-Hkr<br>Veren hematokriitti eli punasolujen tilavuusosuus veressä. | Naiset: 35–46 %<br>Miehet: 39–50 % | – Pienenee anemiassa.<br>– Suurenee kuivumistilassa. |
| B-Leuk<br>Veren valkosolut | 3,4–8,2 x E9/l | – Suurenee tulehduksien, kroonisen leukemian sekä adrenaliini- ja kortisonilääkityksen yhteydessä.<br>– Pienenee, kun luuytimen solunmuodostus heikentyy. |
| B-Trom<br>Veren trombosyytit eli verihiutaleet | 150–360 x E9/l | – Suurenee hyytymistekijähäiriöissä ja pitkäaikaisissa tulehduksissa.<br>– Pienenee, kun luuydin ei tuota tarpeeksi verihiutaleita. |
| E-MCH<br>Punasolun hemoglobiinin keskimassa | Aikuiset: 27–33 pg | – Korreloi voimakkaasti E-MCV:n kanssa. |
| E-MCHC<br>Punasolun hemoglobiinin keskimassakonsentraatio | Aikuiset: 320–355 g/l | |
| E-MCV<br>Punasolun keskitilavuus | Aikuiset: 82–98 fl | – Kuvaa punasolun kokoa.<br>– Arvot suurenevat esim. runsaan alkoholinkäytön johdosta tai B12-vitamiinin ja folaatin puutoksen yhteydessä |

| Laboratoriotutkimus | Viitearvo | Esimerkkejä tulkinnasta |
|---|---|---|
| B-La<br>Lasko (”senkka”) | Naiset: (yläraja)<br>alle 50 v. alle 20 mm<br>50–85 v. alle 30 mm<br>yli 85 v. alle 42 mm<br><br>Miehet: (yläraja)<br>alle 50 v. alle 15 mm<br>50–85 v. alle 20 mm<br>yli 85 v. alle 30 mm | – Korkea lasko liittyy pitkäaikaiseen tulehdukseen, pahanlaatuisiin kasvaimiin, maksasairauteen ja kudosvaurioon. |
| S-CRP<br>Seerumin C-reaktiivinen proteiini | <10 mg/l | – Suurenee nopeasti bakteerin aiheuttamassa infektiossa, sydäninfarktissa ja muussa kudostuhossa. |
| fP-Gluk<br>Plasman paastoglukoosi | 4,2–6,0 mmol/l | – Suurenee diabeteksen ja lisämunuaisen liikatoiminnan yhteydessä.<br>– Pienenee liiallisen insuliinin vaikutuksesta ja lisämunuaisen vajaatoiminnan yhteydessä. |
| B-HbA1c<br>Glykoitunut hemoglobiini A 1c | 4,0–6,0 %<br>20–42 mmol/mol | – Suurenee, kun diabeetikon hoitotasapaino huononee.<br>– Pitkän aikavälin tulos kertoo diabeetikon hoitotasapainosta. |
| S-ASAT<br>Seerumin aspartaatti-aminotransferaasi | Naiset: 15–35 U/l<br>Miehet: 15–45 U/l | – Suurenee sydäninfarktissa, lihassurkastumataudissa, äkillisessä maksatulehduksessa, lääkeaineiden aiheuttamissa maksavaurioissa ja lihasvamman yhteydessä. |
| S-ALAT<br>Seerumin alaniiniamino-transferaasi | Naiset: 10–45 U/l<br>Miehet: 10–70 U/l | – Suurenee maksavaurioissa, maksa-tulehduksissa ja erityisen herkästi lääkeaineiden aiheuttaman maksa-tulehduksen yhteydessä. |
| P-AFOS<br>Plasman alkaalinen fosfataasi | aikuiset 35–105 U/l | – Maksa- tai luustoperäistä<br>– Suurenee sappitietukoksissa ja luusto-taudeissa, kuten luustoon levinneessä syövässä. |
| S-GT<br>Seerumin glutamyyli-transferaasi | Naiset:<br>alle 40 v. 10–45 U/l<br>yli 40 v. 10–75 U/l<br><br>Miehet:<br>alle 40 v. 10–80 U/l<br>yli 40 v. 15–115 U/l | – Suurenee sappiteiden tukoksen, maksa-etäpesäkkeiden ja maksatulehduksen sekä alkoholin ja eräiden lääkeaineiden käytön yhteydessä. |
| fS-Kol<br>Seerumin kolesterolin paastoarvo | < 5,0 mmol/l | – Suureneminen lisää sydän- ja verisuoni-sairauksien riskiä.<br>– Tyydyttyneiden eläinrasvojen käyttö suurentaa arvoa, ja aliravitsemus ja yksipuolinen kasvisruokavalio pienentävät sitä. |

| Laboratoriotutkimus | Viitearvo | Esimerkkejä tulkinnasta |
|---|---|---|
| fS-Kol-HDL<br>Seerumin kolesterolin high density lipoproteiini | Aikuiset: tavoite yli 1 mmol/l | – Liikunta ja laihdutus suurentavat ylipainoisilla HDL-arvoa. |
| FS-Kol-LDL<br>Seerumin kolesterolin low density lipoproteiini | Tavoite: alle 3 mmol/l | – Suuri LDL-arvo lisää sepelvaltimokovettumataudin riskiä. |
| fS-Trigly<br>Seerumin triglyseridien paastoarvo | Alle 2,0 mmol/l | – Syntyvät maksassa, ohutsuolessa ja rasvakudoksessa osana kolesteroliaineenvaihduntaa.<br>– Suurenee mm. rasva-aineenvaihduntahäiriöissä, metabolisessa oireyhtymässä ja insuliiniresistenssissä.<br>– Pienenee ravinnon imeytymishäiriöissä. |
| S-K<br>Seerumin kaliumtaso | 3,6–5,0 mmol/l | – Suurenee metabolisessa asidoosissa, verenkierron häiriössä ja kudosvaurioiden yhteydessä.<br>– Pienenee diureettien pitkäaikaisessa käytössä ja nestehukan vaikutuksesta. |
| S-Na<br>Seerumin natriumtaso | 137–145 mmol/l | – Suurenee, kun elimistö kuivuu.<br>– Pienenee, kun elimistöön kertyy vettä (esim. sydämen vajaatoiminnassa.) |
| fS-Krea<br>Seerumin kreatiniinin paastoarvo | naiset: 50–90 µmol/l<br>miehet: 60–100 µmol/l<br>(lihaksikas jopa 135 µmol/l) | – Muodostuu lihaksistossa tasaista tahtia.<br>– Kuvaa munuaisten toimintakykyä.<br>– Suurenee, kun munuaisten toimintakyky heikentyy. Pienenee lihasmassan voimakkaassa vähenemisessä ja kilpirauhasen liikatoiminnassa. |
| INR<br>Tromboplastiiniaika ilmoitettuna INR-yksiköissä (International Normalized Ratio) | Antikoagulanttihoitoa saamattoman potilaan INR-arvo on 0,7–1,2.<br>Suun kautta otettavan antikoagulantin (Marevan®) hoitoalue on 2,0–3,0 INR-yksikköä.<br>Sydämen keinoläppäpotilaalla vastaava hoitoalue on 2,5–3,5 INR-yksikköä. | – Seurataan antikoagulanttihoidon vastetta. |
| P-proBNP<br>Plasman B-tyypin N-terminaalinen propeptidi | miehet alle 50 v. alle 84 ng/l<br>naiset alle 50 v. alle 155 ng/l<br>miehet yli 65 v. alle 229 ng/l<br>naiset yli 65 v. alle 352 ng/l | – Käytetään sydämen vajaatoiminnan diagnostiikassa ja sydänriskin arvioinnissa. |

# Hakemisto


## A

A-klinikka 27
AFOS 158
afta 143, 216–218
ahdistus 299, 312, 324 339
ahmimishäiriö 321–322
aikuisiän diabetes 108
aistiharha 306, 328
aivo-selkäydinnestenäyte 75
aivoinfarkti 51, 75
aivosähkökäyrä 293
aivoverenkiertohäiriö 50, 74, 80
aivoverenvuoto 78
aivoveritulppa 75
alaonttolaskimo 52
alaselkäkipu 189, 190, 192
ALAT 158, 160
alhainen verensokeri 118
alkoholi 22–25, 27, 60, 103, 132, 160–161, 164–165, 187, 233, 298, 311, 329, 332, 343
alkoholiriippuvuustesti 23–24
alkoholismi 23,196, 329
allergiatesti 243
allerginen kosketusekseema 246
allopurinoli 188
Alzheimerin tauti 283
amfetamiini 325
amoksisilliini 90,135, 222
anemia 134, 143, 151, 160, 321
aneurysma 79
angiina 212
angina pectoris 59
angiografia 293
anorexia nervosa 321
antasidi 131
antikoagulaatiohoito 75
aortta 52–53
appendisiitti 153
artroosi 180
artroskopia 179–180
ASAT 158, 160
asbesti 347, 349
asetoni 108
asetyylikysteiini 88, 90
asikloviiri 218, 228, 270
askitesneste 161
aspiraatio 90
astma 95, 97–99, 130, 217
astmahoitaja 98
ateriainsuliini 112
aterooma 59
ateroskleroosi 59, 74, 80
atooppinen ekseema 243
audiogrammi 202
AUDIT 23, 24
autoimmuunisairaus 299

## B

basaliooma 331
Basedowin tauti 126
BCG-rokote 262–263
beklometasoni 97
bilirubiini 157, 160
biologinen hoito 337
biopsia 160, 334
BMI 18, 166
bromiheksiini 88, 90
bronkiitti 89
bronkoskopia 347
bulimia nervosa 321

## C

CEA 350, 352
colitis ulcerosa 138
colon irritabile 146
COPD 100
Crohnin tauti 138
CT 75, 293

## D

D-vitamiini 33, 141, 145, 197–199, 322
defibrillaattori 42, 47–48
dekstrometorfaani 88
dementia 301
depressio 329
DEPS-testin 307, 308
dermatomi 269
diabeetikon vuositarkastus 115
diabeettinen retinopatia 229, 231
diabetes 107, 220, 224, 229–231, 233
diabeteshoitaja 115
diabeteskooma 108
diabeteslääkkeet 113
diabetesriskitesti108
diagnoosi 28–29
dialyysi 176
divertikkeli 142
divertikuliitti 142
divertikuloosi 142–143, 151
doksisykliini 90, 137, 257
dosetti 287

## E

E-taulu 224
EEG 293, 297
efedriini 88, 90
ei-pienisoluinen syöpä 347–348
eksanteema 242
ekseema 242
ekstaasi 325
elektrokardiografia 62
elvytys 35, 41, 45
elvytyslääkkeet 42
emätintulehdus 257
endoproteesi 181
ennakkotunne 297
ensiapu 297
enterorokko 266, 270
epilepsia 296–298
epästabiili angina pectoris 59
ERCP 162
erdosteiini 102
erikoissairaanhoito 28, 30
Escherichia coli -bakteeri 169
eteisvärinä 71
eturauhanen 167, 173
eturauhasen liikakasvu 173
eturauhassyöpä 174, 341–343,
eturauhastulehdus 173
etäpesäke 334, 345, 338, 350, 352

## F

Fimea 32
flimmeri 71
flukonatsoli 257
fluoksetiini 309, 316, 320, 322

## G

gamma 325
gastriitti 132, 133
gastroduodenoskopia 133
gastroenteriitti 136
glaukooma 235–237
glaukoomakohtaus 236–237
glukagoni 107
gluteeniton ruokavalio 144

## H

haavainen paksusuolitulehdus 138, 140, 151
haavatauti 133, 135–136
haima 129
haimatulehdus 164–165
hammaskivi 220–221
happimaski 47
happirikastin 102
happiviikset 47
harhaluulot 328
harmaakaihi 233–235
HDL-kolesteroli 16
helikobakteeri 132–133
helikobakteerin häätöhoito 135
hemodialyysi 176
hemorroidit 165
hengenahdistus 36, 50, 61, 89, 91–92, 100, 135
hengityskatkokset 103–104
hengityskone 47
hengityspalkeet 46
hengitysputki 42, 45
hengityspysähdys 36
hengitystietulehdukset 100, 271
hengitysvaikeus 271
hengitysvajaus 35
hepatiitti 157–158
hepatiittirokotteet 159
Herpes simplex -virus 251
herpesrokahtuma 251
hiivasienitulehdus 217
hiivatulehdus 256, 257
hinkuyskä 263
hivenaine 33
hoidon tarpeen arvio 29
hoitoelvytys 42
hoitopolku 28, 29
hoitosukat 82
hoitosuunnitelma 30
hoitotahto 339–340
hormoni 106
hormoniherkkyys 346
hormonikorvaushoito 260
huimaus 207
huonokuuloisuus 205
huumeidenkäyttö 324
huumeseulonta 325
hyperlipidemia 121
hypertonia 55
hypertyreoosi 126
hyperventilaatio 313
hypoglykemia 118
hypomania 310–311
hypotyreoosi 125
hyvänlaatuinen asentohuimaus 207
hyötyliikunta 14
häkä 20
hätäensiaputilanne 37
hätänumero 35, 51

## I

ibuprofeeni 90, 92, 183, 185, 188, 194–295
ientulehdus 219–222
iholuomet 239
ihon sienitulehdus 249
ihotesti 246
ikterus 158
ikänäkö 280
ikärappeuma 231
ikäsyylät 239
ikääntymisraportti 13
ilmavaivat 148, 153, 161
imeytymishäiriö 143, 196
infektioekseema 245
influenssa 94
influenssarokote 93, 263
inkontinenssi 258–259
insuliini 107, 112, 118
insuliiniherkkyys 16
insuliinikynä 113
insuliinipumppu 113
insuliiniresistenssi 120
intubaatioputki 45
intubointi 42
iridotomia 237
iskiashermo 190–191
ikiasoireyhtymä 190, 192
itsehoitolääke 30, 32
itselääkintä 34

## J

jalkahaava 116
jalkaterapeutti 116
johtumishäiriö 73
juomatapatesti 23, 24
jänneheijaste 190, 293
jännitysniska 193–194
jännityspäänsärky 294–295
jäykkyys 301

## K

kaarikäytävä 200–201
kaihi 233–234
kaihileikkaus 234–235
kaksisuuntainen mielialahäiriö 310–311
kaksoisdiagnoosi 324–325
kammiolisälyönti 72
kannabis 326
kansallinen rokotusohjelma 262, 273
kardiomyopatia 69
karies 219
karsinogeeni 330
katkokävely 80
kaularankaoireyhtymä 194–195
kausi-influenssa 92–93
keinokyyneleet 227
keinomunuaishoito 176
keliakia 143–144, 151, 196, 216
keltaisuus 156
keskivartalolihavuus 161
keuhkoahtaumatauti 94, 100–102
keuhkoembolia 83
keuhkofibroosi 100
keuhkoklamydia 90
keuhkokuume 60, 89, 91–92, 105
keuhkolaajentuma 100
keuhkolaskimo 52–53
keuhkoputkitulehdus 89–90, 100
keuhkopöhö 67
keuhkorakkula 87
keuhkosyöpä 347–349
keuhkotulehdus 89
keuhkovaltimo 52–53
keuhkoveritulppa 69, 83
kierokaulaisuus 193–194
kihti 187–189
kihtikyhmy 187
kihtilääke 188
kiillevaurio 322
kilpirauhanen 124
kilpirauhasen liikatoiminta 126
kilpirauhasen toimintahäiriö 224
kilpirauhasen vajaatoiminta 125
kilpirauhashormoni 124
kipu 339
kipupumppu 339, 341
kitarisa 200
kivennäisaine 33
klaritromysiini 135
kliininen rasituskoe 63
klooriheksidiini 218, 222
kodeiini 88, 90, 149, 183
kohdunlaskeuma 258
kokaiini 325
kokillaana 88
kolekystektomia 163

kolekystiitti 162
kolesteroli 121
kolmen päivän kuume 266, 269
koronaaritauti 59
kortikosteroidi 102, 140
korvakäytävä 200–201
korvakäytävätulehdus 202
korvalamppu 201
korvatorvi 200
korvatulehdus 271, 275
kouristus 78, 79
kouristuskohtaus 50
krooninen ihohaava 80, 252
ksylitoli 147, 222
kudosnäyte 334
kuivasilmäisyys 224–226
kuntoutussuunnitelma 30
kuolio 80
kuorsaus 103
kurkkumätä 263
kurkunkansi 200
kurkunpäätulehdus 214
kuulohermo 200–201
kuulokäyrä 202
kuulolaite 206
kuuloluut 200–201
kuume 154, 155, 264–265, 267, 268
kuumekouristus 264–266
kyhmystruuma 126
kylkiasento 38–39, 50
käsi-suu-jalkatauti 270
käsihygienia 141

## L

laihdutusryhmä 19
laihuushäiriö 321
laktaasientsyymi 144–145
laktoosi 144
laktoosi-intoleranssi 144–145, 151
laktoosirasituskoe 145, 147
lansopratsoli 131–132, 135
laryngiitti 214
laryngoskooppi 45–46
laskeumarengas 258
lastensuojeluilmoitus 276, 277
lastensuojelutarve 276
lepovapina 301, 303
Lewyn kappale -dementia 285
lihavuus 18–19, 62, 161, 343
lihavuusleikkaus 104
liikkeiden hidastuminen 301
liikunta 8, 13–16, 62, 96, 102, 147, 261, 302
liikuntapiirakka 14
liimakorvatauti 204
limakalvopullistuma 151
linssi 223
lisälyönti 72
liuotushoito 64, 75
lonkka-artroosi 181
loperamidi 137
LSD 325
lukinkalvon alainen verenvuoto 78
luomirakkula 227
luontaistuote 33
lyhytneuvonta 24
läiskäekseema 245
lääkeannostelija 287
lääkehiili 51
lääkehoito 28, 30
lääkeriippuvuus 25
Lääketietokeskus 32
lääkkeen haittavaikutus 32

## M

magneettikuvaus 75, 293, 300
mahahaava 133, 135
mahasyöpä 135
mahatulehdus 132–133, 166
maitohappobakteeri 153
maitosokeri 144–145
maksa 129
maksakirroosi 157, 160–161
maksakooma 159
maksatulehdus 157
makuladegeneraatio 231
mammografia 11, 332, 343– 257
mania 310–311
masennus 60, 135, 259, 299, 307–309, 324, 326–327, 339
MBO 120
McBurneyn piste 154
melanooma 240
meluvamma 205
metabolinen oireyhtymä 16, 120, 187
meteorismi 148
metformiini 114
metotreksaatti 140, 142, 185
metronidatsoli 142, 222, 257
mikroaneurysma 230
mini-interventio 24
misoprostoli 131
MMSE 283
mononukleoosi 212
montelukasti 97
morfiini 339
MPR 263
MS-tauti 299–300
multi-infarktidementia 284
munuaisensiirto 177
munuaiset 167
munuaiskivet 187
munuaisten vajaatoiminta 176
munuaistulehdus 168
mykoplasma 90
myrkytys 51
Myrkytystietokeskus 51
märkärupi 248

## N

naprokseeni 192
natriumkromoglikaatti 97
nenä-CPAP-hoito 104
nenä-mahaletku 156, 164
nenäontelo 200
nettiterapia 309, 316
neuvola 262
neuvova defibrilaattori 49
nielu 200
nielurisa 200
nielurisatulehdus 212
nielutulehdus 212
nielutuubi 45
nikotiini 20
nikotiinikorvaushoito 306
nikotiinimyrkytys 20
Nimettömät Narkomaanit 325
nivelreuma 183–186
nivelrikko 180–183, 189
nokkosrokko 241
nuha 208, 271
nuhakuume 208
nuoruusiän diabetes 108
näköhermo 223, 235
nääränäppy 227–228

## O

obstipaatio 148
oftalmoskooppi 224, 230–231
ohitusleikkaus 65
ohutsuoli 129
okasolusyöpä 240
oksentelu 78–79, 132–133, 154, 155, 162, 164, 236
omahoito 9, 11
omepratsoli 135
opiaatit 325
osteoporoosi 15, 194–199, 143–144, 259

## P


pahoinpitely 276
pahoinvointi 78–79, 132–133, 154–155, 158, 162, 164, 236, 339, 341
painehaava 252
painelu-puhalluselvytys 37, 40, 42
painoindeksi 18–19
pakko-oireinen häiriö 314–315
pakkoajatukset 315
pakkoinkontinenssi 171
paksusuolisyöpä 350
paksusuolisyöpäriski 140
palleatyrä 130, 166
palliatiivinen 335–336
pallolaajennushoito 65
pandemia 93
paniikkihäiriö 313–314
paniikkikohtaus 313–314
pankreatiitti 164
papa-koe 11, 256–257, 334
papilloomavirusrokote 263
parasetamoli 90, 92, 141, 183, 185, 192, 194, 265–269, 270, 295
Parkinsonin tauti 301–303
parodontiitti 220
parvorokko 266, 269–270
PEF 95, 97, 98
pelko 312
perheterapia 325
peritoniitti 155
persoonallisuushäiriö 320, 324
perusterveydenhuolto 28, 30
peräpukamat 134, 149, 165–166
peräsuolisyöpä 350
pienisoluinen keuhkosyöpä 348
pigmenttisolusyöpä 240
piilolasit 225
pilokarpiini 237
pinnallinen laskimotukos 83
pitkittynyt astma-kohtaus 95
pityrosporum-hiivasieni 245
plakki 219– 220
pneumokokkirokote 263
pohjukaissuolihaava 133– 135
polviartroosi 180
polyypit 151, 211, 350–351
ponnistusinkontinenssi 171
porttilaskimo 52
poskiontelo 200
poskiontelotulehdus 210, 272
prednisoloni 97, 140, 183
preventio 10
prostata 173
prostataspesifinen antigeeni 341
PSA 341, 343
psoriaasi 247
psykoosi 305–306, 324
psykoterapia 308, 310, 313, 322
pullopuhallus 101–102
pulssioksimetri 48–49
pyelonefriitti 168
pyörtyminen 50
päihderiippuvuus 324
päihteet 8, 19
päänsärky 78–79, 103, 135, 259, 293, 295


## R


radioaktiivinen jodi 127
radonsäteily 333
ranitidiini 131, 132, 135
rasitus-EKG63
rasitusrintakipu 59
rasvaluomi 239
rasvamaksa 157
raudanpuuteanemia 134–135
ravinto 16
refleksi 190, 293
refluksi 96, 130–131
reseptilääke 30–31
resepti 31
respiraattori 47
reumakyhmy 184
reumatekijä 185
rikostaustaote 276, 277
rinnanpoisto 346
rintakipu 50
rintakipukohtaus 50
rintasyöpä 11, 256, 260, 343, 346
ripuli 137–138, 143–146, 147, 151, 274, 350
ripulijuoma 137, 150, 152–153, 273, 274
rokahtuma 242
rokkoihottuma 241–242
rokotus 262
rotavirusrokote 263, 273
ruoansulatuskanava 128
ruoka-aineallergia 243
ruokakolmio 17
ruokamyrkytys 136–137, 151
ruokapäiväkirja 323
ruokatorvi 129
ruokatorvitulehdus 130–131
ruusu 249
ryhti 179
rytmihäiriö 50, 70


## S


saattohoito 339, 341
salbutamoli 97, 102
sammas 218
sappikivitauti 157, 161–164
sappirakkotulehdus 162
sappiteiden tukos 156
SAV 78
seborrooinen ekseema 245
seborrooiset verrukat 239
sekakäyttö 25
sekavuuskohtaus 50
sekundaarinen dementia 285
sepelvaltimo 53, 60
sepelvaltimoiden varjoainekuvaus 63
sepelvaltimotauti 59
sertraliini 316
seulontatutkimus 10–11
Sfinx-interaktiotietokanta 33
sidekalvotulehdus 227
siedätyshoito 96
sienitulehdus 99
silmälamppu 230
silmämikroskooppi 224
silmänpaine 224, 235–237
silmätippa 227–229, 236–237
silmätulehdus 92, 138, 184–186, 227–228, 233
simpukka 200–201
sinusbradykardia 73
sinusrytmi 70
sinustakykardia 73
sitalopraami 309
skitsofrenia 305–306, 326
sokerirasituskoe 110
sokki 43–44, 61, 155
solunsalpaaja 337–338, 346, 348
sormiartroosi 182
sosiaalisten tilanteiden pelko 312–313
spirometria 95
ST-nousuinfarkti 61
staasiekseema 246
status asthmaticus 95
status epilepticus 297
stomatitis 216
stressi 316–317
struuma 124

subaraknoidaalivuoto 78
sukralfaatti 131
suoliavanne 352
suoliperforaatio 153
suolistosyöpä 11
suolitukos 153, 350
Suomen syöpärekisteri 331
suonikohjutauti 82
suuhygienia 216, 220
suutulehdus 138, 216, 218
sydän 53
sydämen kaikututkimus 63
sydämen vajaatoiminta 67
sydämenpysähdys 36
sydämentahdistaja 73
sydän-keuhkokuva 63
sydänfilmi 62
sydäninfarkti 36, 59–60
sydänläpät 53
sydänpysähdys 35
syljeneritys 216
sylkirauhaset 129
sytostaatti 337–338
syvä laskimotukos 83
syömishäiriö 321–323
syöpä 330–334, 339,
syöpäseulonnat 332–333
sädehoito 336, 347, 348, 350
säärihaava 80, 82, 252

## T

tajuttomuus 50
tajuttomuus-kouristuskohtaus 296
tali-ihottuma 245
taudinmääritys 28–30
tekomykiö 234
tekonivel 181
tension neck 193
teofylliini 97
terbutaliini 97, 102
terva-aine 20
terveys 8–13
terveyden edistäminen 8–10
terveyserot 12–13
terveysliikunta 13–14
THL 11, 22–23
TIA-kohtaus 74
tietokonetomografia 75, 78, 293
timololi 237
tinnitus 206
tiotropium 102
toksinen käsi-ihottuma 246
tramadoli 192
traumaperäinen stressihäiriö 318–319
tuberkuloosi 263
tuberkuloosirokote 263
tuhkarokko 266–268
tupakka 8, 19, 20, 330
tupakointi 13, 22, 100–101, 136, 199, 218, 232–233, 349
turistiripuli 137
tuseeraus per rectum 129
tyreotoksikoosi 126
tyroksiini 125
tyvisolusyöpä 331
tyypin 1 diabetes 108
tyypin 2 diabetes 15, 108
työuupumus 317–318
tärykalvo 200–201

## U

ulkustauti 133, 135,164
uloshengityksen huippuvirtaus 95
ummetus 135, 146–150, 166, 350, 339
ummetuslääke 153
umpieriterauhaset 106
umpilisäketulehdus 153–154
umpipussi 142–143
umpipussin tulehdus 143
unettomuus 339
uniapnea 103–104
urtikaria 241

## V

vaihdevuodet 196, 259–261
vaihtoehtolääke 33
vaihtokelpoinen lääke 30
vainoharha 327
vaippaihottuma 246
valonarkuus 227
valtimonkovetustauti 80
Valvira 308
varicella zoster 251
varjostumapesäke 91
vaskulaarinen muistisairaus 284
vasomotorinen nuha 210
vatsakalvontulehdus 153, 155–156, 163
vatsakipu 138, 144, 146, 153–156, 50
vauvarokko 266, 269
veren glukoosipitoisuus 110
veren liikarasvaisuus 121
verenkierto 52
verenkiertoelimistö 52
verenpaine 16, 54
verenpainetauti 11, 15, 54
verensokerimittari 110
verkkokalvo 223
verkkokalvon ikärappeuma 232
verkkokalvovaurio 117
vertaistuki 26
vesirokko 266, 268–270
vesirokkorokote 263
vierasesine 271
vieroitusoire 25–26, 324
vihurirokko 266, 268
viisaudenhampaat 215
virtsainkontinenssi 171
virtsanjohtimet 167
virtsankarkailu 171, 259
virtsanpidätyskyvyttömyys 171, 258
virtsanäyte 167
virtsaputki 167
virtsarakko 167
virtsatietulehdus 168, 342
virtsaumpi 174
vitamiini 33
vyöruusu 251, 266, 268–270
vyötärönympärysmitta 120
välikorvatulehdus 203
välilevyn pullistuma 191, 194
välilevytyrä 190
värikalvon halkaisu 237

## W

WHO 8

## Y

yleistutkimus 30
yleistynyt ahdistuneisuushäiriö 315, 316
yliherkkyysnuha 209
ylipainehengityshoito 104
ylipaino 18–19, 33, 102–104, 131, 261
ylivuotoinkontinenssi 171
yläonttolaskimo 52
yskimistekniikka 101
yskä 88–89, 91, 100, 268, 271
yskänlääke 88, 90
äkillinen suolistotulehdus 136
ärsytysekseema 246
ärsytysihottuma 246
ärtyvän suolen oireyhtymä 146–147
äänihuulet 200

diabetes 108, 222, 223, 224
diabetes mellitus 108
diabeteshoitaja 116
diabeteskooma 112
diagnoosi 30, 31
dialyysi 170
diureetti 64
divertikkeli 140
divertikuliitti 140
divertikuloosi 140, 147
dosetti 41
DTaP-IPV-Hib 264
duodenoskopia 135

## E

E-taulu 217
Ebstain-Barr-virus 207
EEG 298
ei-pienisoluinen keuhkosyöpä 341
eksanteema 233
ekseema 234
eksoftalmus 127
elintarvikelain alainen erityisvalmiste 42
Elintarviketurvallisuusvirasto Evira 348
elintarvikevalvonta 348
elintavat 14
elvytys 44, 49, 52
elvytyslääke 50
embolus 77
emfyseema 104
emätin 253
endokardiitti 85
endokrinologia 28
endomysium-vasta-aineet 141, 144
energiajuoma 17
epidemiologia 12
epigastrium 134
epikriisi 32
epilepsia 302, 303, 305
epilepsiakohtaus 303
Epilepsialiitto 303, 304, 305
epileptinen sarjakohtaus 303
epäkäslihas 173
epäspesifinen emätintulehdus 254
epästabiili angina pectoris 65
ERCP 155
erikoissairaanhoito 28, 30
erysipelas 240
erythema infectiosum 271
Escherichia coli 163
esofagiitti 132
essentiaali hypertonia 61
estrogeenihoito 258
eteiskammioläppä 59
eteisvärinä 82
etninen vähemmistö 14
etsetimibi 124
eturauhanen 166
eturauhassyöpä 336, 337
eturauhastulehdus 167
etäpesäke 326, 338
Evira 348
exanthema subitum 271

## F

fB-gluk 112
fibraatti 124
fibromyalgia 185, 186
Fimea 37, 38
flimmeri 82
foniatria 28
fP-gluk 112
fysiatria 28

## G

galaktoosi 142
gastriitti 133
gastroenteriitti 137
gastroenterologia 29
gastroesofageaalinen refluksi 101
gastroskopia 135, 136
geriatria 29
gingivitis 214
glaukooma 225, 226
glaukoomakohtaus 227
gliadiinivasta-aineet 141
gliptiini 115
glitatsoni 115
glukagoni 109
glukoosi 142
glukoosinsieto 17
gluteeni 141
glykohemoglobiini (HbA1c) 117
GT 154
gynekologia 29

## H

haavainen paksusuolitulehdus 138, 139, 147
haima 109, 130, 131
haimatulehdus 156, 157
hampaat 210
hampaiden reikiintyminen 213
happinaamari 54
happirikastin 105
happiviikset 54
harhaluulo 311
harmaakaihi 224
hartialihas 173
hauislihas 173
HAV 151
HbA1c 117
HBV 151
HCV 151
HDL-kolesterolipitoisuus 16
heikentynyt sokerinsieto 112
Helicobacter pylori -bakteeri 134
helikobakteeri 133
hematologia 29
hemodialyysi 170
hemorroidi 159
hengenahdistuskohtaus 56
hengityselimet 92
hengityskone 54
hengityspalje 52, 53
hengitysputki 52
hengityspysähdys 44
hengitystekniikka 101
hengitystiheys 93
hengitysvajaus 45
henkitorvi 92
hepatiitti 151, 152, 153

hepatiitti A (HAV) 151
hepatiitti B (HBV) 151
hepatiitti C (HCV) 151
hepatiittirokote 153
hernia 157
hernia femoralis 158
hernia inguinalis 158
hernia umbilicalis 158
hernia ventralis 159
Herpes simplex 242
herpes zoster 270
herpesrokahtuma 242
hiippaläppä 59
hiivasieni 241
hiivasienitulehdus 254
hiki 230
hikirauhanen 230
HIV 247
hivenaine 42
hoitoelvytys 50
hoitotakuu 36
hoitotestamentti 334
homeongelma 350
homeopaattinen valmiste 42
Humalog® 115
huonokuuloisuus 201
huuliherpes 242
huumeidenkäyttö 324
huumeriippuvuus 325
hyperlipidemia 122
hyperopia 228
hypertyreoosi 127
hypoglykemia 120
hypotyreoosi 126
hyvänlaatuinen asento-huimaus 202
häkä 20, 21
hämähäkkiluomi 154
hätäensiapu 45, 52
häätöhoito 135

## I

ientulehdus 214, 215
ihokeliakia 141
iholuomi 231
ihon pintakerros 230
ihon sienitulehdus 241
ihon tyvisolusyöpä 327
ikänäkö 229
ikäsyylä 231
ilmaantuvuus 12
ilmavaivat 144
imeväinen 261
infektioekseema 236
infektioripuli 146
influenssa A -virus 98
influenssa B -virus 98
inhaloitava kortikosteroidi 101
inkretiini 115
insidenssi 12
inspektio 173
insuliini 109, 111
insuliiniherkistäjä 115
insuliiniherkkyys 17
insuliinikynä 116
insuliiniresistenssi 116, 121
intubaatioputki 52
intubointi 50
iridotomia 227
iriitti 181
iris 216
irtosolututkimus 254
iskiasoireyhtymä 188, 190
iso rintalihas 173
itsehoitolääke 37

## J

jalkahaava 118
johtumishäiriö 84
juomatapatesti 25
jännitysniska 190, 191
jännityspäänsärky 299, 300

## K

kaarikäytävä 197
kaihi 224, 225
kaksisuuntainen mielialahäiriö 314, 315
kaksoisdiagnoosi 323
kalsiuminestäjä 64
kammiolisälyönti 83
kammioväliseinä 59
kansallinen rokotusohjelma 264, 265
kardiologia 29
kardiomyopatia 75
karies 213
karppaus 113
karsinogeeni 326
karvankohottajalihas 230
KAT 104
katetrihoito 169
katkokävely 86
kaukotaittoisuus 228
kaularankaoireyhtymä 192, 193
kausi-influenssa 98
kehitysvamma 276
kehitysvammainen 277
kehitysvammaisuus 276
keinomunuaishoito 170
keliakia 141, 263
keskikuorikko 196
keskilohko 92
keskivartalolihavuus 121
keuhkoastma 99
keuhkoembolia 90
keuhkofibroosi 104
keuhkoklamydia 95
keuhkokuume 95
keuhkolaskimo 59
keuhkonlaajentuma 104
keuhkopussi 93
keuhkoputki 92, 93
keuhkoputkitulehdus 94
keuhkopöhö 73
keuhkorakkula 93
keuhkosyöpä 341, 349
keuhkovaltimo 59
keuhkovaltimoläppä 59
keuhkovaltimorunko 59
keuhkoveritulppa 75, 90
kieli 196, 210
kihti 177, 183, 184
kihtikohtaus 183
kihtikyhmy 183
kiireetön hoito 36
kilpirauhanen 125
kilpirauhasen liikatoiminta 127

kilpirauhasen vajaatoiminta 126
kilpirauhashormonit 125
kipupumppu 335
kitakieleke 210
kitarisa 196
kivennäisaine 42
kives 168
kivespussi 168
klamydia 249
kliininen rasituskoe 68
klimakterium 257
kohdunlaskeuma 256, 257
kohonnut verenpaine 62
kohtu 253
kolekystektomia 156
kolekystiitti 155
kolesteroli 123
kolesterolia alentava lääkitys 72
kolesterolipitoisuus 124
kolmen päivän kuume 271
kolmipäinen olkalihas 173
kolonoskopia 138, 343
kondomi 247
kondylooma 252
konsultaatio 33
koronaari 59
koronaaritauti 64
kortikosteroidi 101
kortikosteroidikuuri 102
kortisonipistos 177
korvakäytävä 196, 197
korvakäytävätulehdus 198
korvatorvi 196, 197
korvatulehdus 198, 272
kosteusongelma 350
kouristuskohtaus 57
kova suulaki 210
kovakalvo 216
kramppi 173
kromoglikaatti 101
krooninen haava 244
krooninen haavauma 86
kudosnäyte 330
kuivasilmäisyys 218, 219
kulttuurivähemmistö 14
kuntoliikunta 14
kuolio 86
kuolleisuus 12
kuppa 247, 251
kuratiivinen hoito 330
kureutunut tyrä 158
kurkunkansi 196
kurkunpää 92
kurkunpään tähystin 53
kurkunpääputki 53
kurkunpäätulehdus 208
kutina 151
kuukautiskierto 253
kuulohermo 196, 197
kuulolaite 202
kuuloluu 196, 197
kuumat aallot 257
kuume 265, 266, 267
kuumekouristus 265, 267
kylkiasento 46
kynsisilsa 241
kyynelkanava 217, 219
kyynelneste 217
kyynelpiste 217
kyynelpussi 217
kyynelpussitulehdus 219
kyynelrauhanen 217

## L

laihuushäiriö 321, 322
laktaasientsyymi 142
laktoosi 142
laktoosi-intoleranssi 142
laktoosirasituskoe 142, 144
Langerhansin saareke 109
Lantus® 115
lapsen kaltoinkohtelu 275
laryngiitti 208
laryngoskooppi 52, 53
Lasèquen testi 188, 189
laserleikkaus 228
lasiainen 216
laskimokanyyli 50
laskimotukos 88
lasten elvytys 49
lastenneuvola 259, 260, 264
lastenreuma 180
lastensuojeluilmoitus 275
lautasmalli 113
LDL-kolesteroli 16
LDL-kolesterolipitoisuus 17
lehmänmaitoallergia 263
leikki-ikäinen 265
LENE-menetelmä 261
leukotrieenireseptorin salpaaja 101
Levemir® 115
Lewyn kappale -dementia 285
lihaskouristus 173
lihaskramppi 173
lihavuus 19, 20, 122
liikunta 14, 16, 17, 113, 114, 115, 121, 122
liikuntapiirakka 15, 16
liimakorvatauti 199
likitaittoisuus 227
linssi 216
lisäkives 168
lisälyönti 83
liuotushoito 70, 78
liuskatesti 162
lonkka-artroosi 175
lukinkalvon alainen verenvuoto SAV 80
luomi 231
luomirakkula 220
lyhytneuvonta 25
lyhytvaikutteinen nitraatti 72
lähete 32
läiskäekseema 236
läppästenoosi 75
Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 37
lääkeannostelija 41
lääkeasetus 38
lääkehoitosuunnitelma 38
lääkekorvaus 37
lääkelaki 38
lääkemääräys 38
lääkepakkaus 38
lääkeriippuvuus 26, 27, 40
lääkevieroitus 27

Lääkkeiden hintalautakunta 37
lääkärinlausunto B 33
lääkärinlausunto C 33
lääkärintodistus 33
lääkärintodistus A 33

## M

mahahaava 134
mahalaukku 109, 130, 131
mahalaukun tähystys 135
mahaneste 134
mahatulehdus 133, 134
maitohampaat 210
maitosokeri 142
maksa 109, 111, 130, 131
maksakirroosi 153, 154
maksakooma 153
maksatulehdus 151
makula 223
makuladegeneraatio 223
makunysty 210
malabsorptiotila 141
mammografia 328, 330, 338
mania 314
Marevan® 41
marraskesi 230
masennus 286, 312, 313, 314
masennustesti 312
massarokotus 98
MBO 121
McBurneyn piste 148, 149
melanooma 231
meluongelma 348
meluvamma 200
Ménièren tauti 203
metabolinen oireyhtymä 121
metastaasi 326
meteorismi 144
metformiini 115
mielenterveysongelmat 309
migreeni 300, 301, 302
mini-interventio 25
MMSE 282, 283
mononukleoosi 207
morbilli 269
mortaliteetti 12
MPR 264
MS-tauti 305, 306
muistisairaus 281
multi-infarktidementia 284
multippeliskleroosi 305
munanjohdin 253
munasarja 253
munatorvi 253
munuaisensiirto 171
munuaiset 109, 111, 161
mycobacterium tuberculosis 97
mykiö 216
mykoplasma 95
myopia 227
myrkytys 57
Myrkytystietokeskus 57
märkärupi 239

## N

napatyrä 158
nedokromiili 101
Neisseria gonorrhoeae 250
nenä 196
nenä-CPAP-hoito 106
nenä-mahaletku 150
nenäkäytävä 217
nenäontelo 196
nervus opticus 216
neurologia 29
neuvola 259
nielu 210
nielurisa 196, 210
nielurisat 196
nielurisatulehdus 208
nielutulehdus 207
nielutuubi 52
nikotiini 20, 21
nikotiinimyrkytys 21
nikotiinipurukumi 23
nitraatti 72
nivel 172, 173
nivelreuma 178, 179
nivelrikko 172, 174, 175, 176, 177
nivelside 172
niveltulehdus 172
nivustyrä 158
nokkosrokko 232
normaalipaino 113
Novo-rapid® 115
nuha 204, 272
nuhakuume 204
nuoruusiän diabetes 108
nystagmus 202
näköhermo 216
närästys 133
nääränäppy 220

## O

obstetriikka 29
obstipaatio 145
obstruktiivinen krooninen bronkiitti 104
oftalmoskooppi 218, 223, 224
ohitusleikkaus 70
ohutsuoli 130, 131
oikea eteinen 58
oikea kammio 59
oikovirtaus 75
okasolusyöpä 232
onkologia 29
oraalinen kortikosteroidikuuri 102
ortoosi 179
ortopedia 29
orvaskesi 230
Osmosal® 273
osteoporoosi 16, 193, 194, 195, 257, 289, 290
osteoporoosiriski 194
osteotomia 177
otsaontelo 196
ovulaatio 253

## P

painehaava 244
painelu-puhalluselvytys 48
painoindeksi 19, 20
pakko-oireinen häiriö 317
pakkoinkontinenssi 165
paksusuolen tähystys 138
paksusuoli 130
paksusuolisyöpä 343

palleatyrä 132
palliatiivinen hoito 330
palliatiivinen leikkaus 331
pallolaajennus 70
palpointi 132
pandemia 98
paniikkihäiriö 316, 317
pankreatiitti 156
Papa-koe 254, 255, 330
papilla-atrofia 226
papilloomavirus 252
parasympaattinen hermosto 297
Parkinsonin tauti 307, 308
parodontiitti 215
parvorokko 271, 272
passiivinen tupakointi 22
patologia 29
pediatria 29
PEF-mittaus 100
pehmeä suulaki 210
perinnöllinen hyperlipidemia 122
peritoneaalidialyysi 170
peritoniitti 149
perkutointi 131
persoonallisuushäiriö 321
perusterveydenhuolto 28, 30
peräaukko 130, 131
peräpukama 159, 160
peräsuolen tähystys 138
peräsuoli 130
peräsuolisyöpä 343
pienhiukkanen 346
pienisoluinen keuhkosyöpä 342
pinnallinen laskimotukos 88
pisaratartunta 98
pitkittynyt astmakohtaus 100
pitkäaikainen suolistotulehdu 138
pitkävaikutteinen nitraatti 72
Pityrosporum 236
plakki 213
plastiikkakirurgia 29
pneumokokkirokote 264
pneumonia 95
pohjukaissuolen tähystys 135
pohjukaissuolihaava 134
polkupyöräergometria 16
polviartroosi 174
polyyppi 147, 207
ponnistusinkontinenssi 165
porttilaskimo 58
poskiontelotulehdus 205
potilasasiamies 35, 36
potilaslaki 35
potilasvakuutus 36
presbyopia 229
prevalenssi 12
preventio 11
prick-testi 235
primaari hypertonia 61
primaaripreventio 11
Propionibacterium acnes 238
prostata 166
prostatahyperplasia 167
Protaphan® 115
PSA 336
psoriaasi 177, 237
psykoosi 310
pulssioksimetri 55
punahattu 42
punaheijaste 224
pusutauti 207
pyelonefriitti 163
pysyvä hammas 210
pyörtyminen 56
päihderiippuvuus 323
päihteet 14, 20, 26
päänkiertäjälihas 173
päänsärky 298, 299, 301

## R

raajaelektrodi 68
radikaali leikkaus 330
radiojodi 126
radiologia 29
radon 349
raihnaistumisen noidankehä 294
rasitus-EKG 68
rasituskoe 68
rasitusrintakipu 65
rasva-arvot 17, 123
rasvakudos 230
rasvaluomi 231
raudanpuuteanemia 135
ravitsemus 18
reaktiivinen artriitti 177, 181
reaktiivinen niveltulehdus 181, 182, 250
refleksi 298
refluksi 132
reisityrä 158
rektoskopia 343
resepti 37, 38
reseptilääke 37
resistenssi 131
respiraattori 54
retinopatia 222, 223
reumafaktori 178
reumakyhmy 178
reumatekijä 178
rihmasieni 241
rikostaustaote 276
rinnan korjausleikkaus 340
rintaelektrodi 68
rintakipukohtaus 56
rintaproteesi 340
rintasyöpä 337, 338, 340
rintojen tarkastelu 339
rintojen tunnustelu 339
ripuli 137, 138, 141, 142, 143, 146, 147, 273, 274, 317, 318, 343
rohdosvalmiste 42
rokahtuma 234
rokkoihottuma 233
rokkotaudit 268
rokote 264
rokotus 265
rotarokote 264, 274
RR 63
rubella 269
ruoansulatuselimistö 130, 131
ruoansulatuskanava 130
ruokamyrkytys 137, 146, 348
ruokatorvi 130, 131
ruokatorvitulehdus 132, 133
ruokavalio 113, 114, 115

ruokavaliohoito 101
ruokaympyrä 18
ruusu 240
rytmihäiriö 82

## S

S-Kol 123
S-Kol-HDL 123
S-Kol-LDL 123
S-Krea 168
S-PSA 168
S-T4v 128
S-Trigly 123
S-Uraat 184
saattohoito 330, 335
sakroiliitti 180
sammas 212
sappikivitauti 155, 156
sappineste 131
sappirakko 130
sappirakkotulehdus 155
sarveiskalvo 216
SAV 80
scarlatina 268
seborrooinen ekseema 236
seborrooinen verruka 231
sekakäyttö 26
sekavuuskohtaus 57
sekundaari hypertonia 61
sekundaarinen dementia 286
sekundaaripreventio 11, 12
selkärankareuma 177, 180, 181
selkäydin 296
selkäydinhermo 296
sepelvaltimo 59
sepelvaltimoiden varjoainekuvaus 69
sepelvaltimotauti 64
seulontatutkimus 12
Sfinx-interaktiotietokanta 39
sidekalvotulehdus 219, 220
sidekudos 230
siedätyshoito 101
siemenheittotiehyt 168
siemenjohdin 168
sienitulehdus 241
siitin 168
silmien laserleikkaus 228
silmäluomet 217
silmätulehdus 219
silsa 241
simpukka 197
sinusbradykardia 84
sinusrytmi 82
sinustakykardia 84
sisäkorva 197
sisäsynnytintulehdus 255, 256
sisäänhengitys 93
skitsofrenia 310, 311
skolioosi 187
sokerirasituskoe 112
sokki 51
solunsalpaaja 332
sormiartroosi 176
Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira 36
sosiaalisten tilanteiden pelko 315, 316
spinaalistenoosi 187
spirometria 100
spondylolisteesi 187
spondylolyysi 187
staasiekseema 237
statiini 124
status 30
status asthmaticus 100
status epilepticus 303
stentti 70
stetoskooppi 30
stomatitis 211
stressi 318
stressihäiriö 318, 319, 320
struuma 125
subaraknoidaalivuoto 80
sukuelinherpes 252
sulfonyyliurea 115
sulkukulmaglaukooma 226
suolen tukkeutuminen 150
suolen umpipussitauti 140
suoliperforaatio 148
suolisto 109, 111
suolistotulehdus 137, 138
suolitukos 148, 150
suoliääni 131
suonikalvo 216
suonikohjutauti 88
suositusmelutaso 348
supraspinatustendiniitti 193
suuhygienia 210, 211, 213, 214, 215
suun hiivasienitulehdus 212
suuontelo 131
suutulehdus 211
syanoottisuus 105
sydämen kaikututkimus 69
sydämen vajaatoiminta 73
sydämenpysähdys 44, 45
sydämensiirto 76
sydän- ja verisuonitaudit 59
sydän-keuhkokuva 69
sydäninfarkti 64
sydänlihastulehdus 85
sydänläppien vuotaminen 75
sydänläppä 59
sydänpussintulehdus 85
sydänpussitulehdus 75
syfilis 247
sylki 210
sylkirauhanen 130, 131
sympaattinen hermosto 297
synapsi 283
synnynnäinen oikovirtaus 75
synoviitti 178
systolinen paine 58
sytostaatti 332
sytostaattihoito 332
syvä laskimotukos 88
syömishäiriö 321, 323
syöpä 326
syöpäkasvain 326
syöpärekisteri 327, 328
syöpäseulonta 329
sädehoito 330, 331, 332, 340, 342, 343
sädekehä 216
särkylääkepäänsärky 41
säteilyoireyhtymä 188
säärihaava 244

## T


tahdistin 84
tahdosta riippumaton hermosto 297
tahdosta riippuvainen hermosto 297
tajuttomuus 56
tali-ihottuma 236
talirauhanen 230
taudinmääritys 30
tension neck 190
terska 168
tertiaaripreventio 11
terva-aineet 20, 21
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL 36
terveys 9, 10, 12, 13, 14, 21
Terveys 2015 -kansanterveysohjelma 9
Terveys 2015 -ohjelma 10
terveyserot 13, 14
terveyskeskus 28
terveyskäyttäytyminen 14
terveysliikunta 14, 15
terveysliikuntasuositukset 15, 16
terveysneuvonta 14
Terveyttä kaikille 9
THL 36
thorax-röntgen 69, 97
TIA-kohtaus 76
tinnitus 202
tippuri 250
toksiini 137
toksinen ihottuma 237
tonsillektomia 208
torticollis acuta 191
traumaattinen stressihäiriö 319
traumatologia 29
Treponema pallidum 251
triglyseridipitoisuus 16, 121
trijodityroniini 125
trombi 77
trypsinogeeni 2:n liuskatesti 156
TSH 128
tuberkuloosi 97
tuhkarokko 269
tuki- ja liikuntaelimistö 172
tulehduksellinen nivelsairaus 177
tulirokko 233, 268
tuntoaistin hermopääte 230
tupakka 20, 21
tupakkariippuvuus 23
tupakointi 14
turistiripuli 137
tuseeraus 132
tuseeraus per rectum 132
tympanostomiaputki 199
tyreotoksikoosi 127
tyroksiini 125
tyrä 157, 158
tyvisolusyöpä 232, 327
tyypin 1 diabetes 108
tyypin 2 diabetes 16, 110
työkyvyttömyyseläke 13
työterveyshuolto 35
työuupumus 319
tähystys 135, 138, 139
tähystyskuva 344
tärykalvo 196, 197


## U


UKK-instituutti 15
ulkoiset synnytinelimet 253
ulkustauti 134, 135, 136, 156
ulompi puremalihas 173
uloshengityksen huippuvirtauksen mittaus 100
uloshengitys 93
ummetus 145, 146
umpieriterauhanen 108
umpilisäke 130
umpilisäketulehdus 148, 149
umpilisäkkeen tulehdus 148
uniapnea 106
uraatti 183
urea 131
urologia 29
urtikaria 232


## V


vaihdevuodet 257, 258
vaihdevuosien emätintulehdus 255
vaihtoehtolääke 42
vallitsevuus 12
valtimonkovetustauti 85
valtimotauti 117
Valtion ravitsemusneuvottelukunta VRN 18
Valvira 36
varfariini 41
varicella 270
Varicella zoster -virus 243, 270, 271
vasen eteinen 59
vasen kammio 59
vaskulaarinen dementia 284
vasomotorinen nuha 205
vatsakalvotulehdus 148, 149, 150
vatsakipu 148
vatsaontelodialyysi 170
vauvarokko 271
veren liikarasvaisuus 122
veren rasva-arvot 123
veren sokeri 111
verenkierto 109, 230
verenohennuslääkehoito 83
verenpaine 58, 62
verenpainetauti 16, 60
verensokerimittari 112, 116
verinahka 230
veriuloste 138
verkkokalvo 216
vesiepidemia 347
vesirokko 270
vesirokkovirus 243
vestibulaarineuroniitti 203
vieroitusoire 27
vihurirokko 269
viisaudenhampaat 210
viitehintajärjestelmä 37
virmajuuri 42
virtsaelimet 161
virtsainkontinenssi 164
virtsan sedimentti 162

virtsanjohdin 161
virtsankarkailu 164
virtsaputki 161
virtsarakko 161
virtsatietulehdus 163
virtsaviljely 162
vitamiini 42
vyöruusu 243, 271
vyötärön ympärysmitta 19
välikorva 197
välikorvatulehdus 199
välilevytyrä 188

## W

WHO 9

## Y

yksityislääkäriasema 28
yleistutkimus 30
yleistynyt ahdistuneisuushäiriö 318
ylempi erityiskorvaus 37
yliherkkyysnuha 205
ylipainehengityshoito 106
ylivuotoinkontinenssi 165
ylähengitystiet 93
yläkuorikko 196
ylälohko 92
yläonttolaskimo 58
yläpaine 58
ympäristöterveydenhuolto 346
yskimistekniikka 101
yskä 94, 272
yskänrokko 242

## Ä

äkillinen glaukoomakohtaus 226, 227
äkillinen suolistotulehdus 137
äkillinen vatsakipu 148
ärsytysekseema 237
ärsytysyskä 95
ärtynyt paksusuoli 143
ärtyvän suolen oireyhtymä 143
äänihuulet 196
ääreisverenkierron häiriö 118

# Valokuvien lähteet

Age fotostock / Pedro Coll: s. 328
Jaatinen, Anna: s. 61, 211, 222
Janhunen, Heikki, yleislääketieteen erikoislääkäri: s. 136 (molemmat), 140, 344 (kaikki)
Juutilainen, Vesa: s. 246 kuva 14.14
Raudasoja, Jari: s. 40 (molemmat), 52, 53, 54, 55, 57, 69, 71, 79, 102, 116, 118, 122, 128, 151, 158, 162, 183, 191, 198, 201, 204, 206 (sivun alaosassa), 220, 221, 232, 233, 236, 238, 239, 240 (molemmat), 241, 242, 243, 245, 246 (molemmat), 250, 260 (molemmat), 265, 266, 270, 277, 281
Sanoma Pro Oy / Eine Kakkonen: s. 206 (ylhäällä)
Sanoma Pro Oy:n kuva-arkisto: s. 326 (molemmat)
STT-Lehtikuva: s. 309 Super Stock / Christie's Images (Mystischer Kopf: Rabenflugel 1918, Alexej von Jawlensky, oil on paper), 347 PhotoAlto / James Hardy
Valtion ravitsemusneuvottelukunta: s. 113